GHOST-BIKES

# ORIGINAL BETRIEBSANLEITUNG
# GHOST E-HYBRIDE

GHOST®

# Original-Betriebsanleitung

für GHOST EPACs der Modelle

- E-HYBRIDE TRAIL 9000 LADY / MAN
- E-HYBRIDE TRAIL 4000 LADY / MAN
- E-HYBRIDE STREET LADY / MAN

CE

Ausgabestand: 10/2011

**1. Grundsätzliches zu Ihrem neuen EPAC und zu dieser Betriebsanleitung 5**
1.1 Lieferumfang ... 5
1.1.1 Grundausstattung ... 5
1.1.2 Optionales Zubehör für die Montage durch den Fahrradfachhändler ... 5
1.2 Mitgeltende Dokumente ... 5
1.3 Gesetzliche Vorschriften ... 5
1.4 Konventionen ... 6
1.4.1 Symbole und Signalwörter ... 6
1.4.2 Abkürzungen ... 6
1.4.3 Fachbegriffe ... 7
1.4.4 Darstellung ... 8

**2. Zu Ihrer Sicherheit 8**
2.1 Beachten Sie diese Betriebsanleitung ... 8
2.2 Konsultieren Sie Ihren Fahrradfachhändler ... 8
2.3 Die Bedeutung von Kennzeichnungen an Ihrem EPAC ... 9
2.4 Verwenden Sie Ihr EPAC bestimmungsgemäß ... 10
2.4.1 Welche Arbeiten dürfen Sie selbst an Ihrem EPAC vornehmen? ... 10
2.4.2 Was müssen Sie bei Nachrüstungen von Zubehör und Umbauten beachten? ... 10
2.4.3 Wer darf Ihr EPAC fahren? ... 11
2.4.4 Wo dürfen Sie Ihr EPAC fahren? ... 12
2.5 Restgefährdungen ... 14
2.5.1 Gefährdung durch Verbrennen ... 14
2.5.2 Elektrische Gefährdungen ... 15
2.5.3 Sonstige Gefährdung und Schutzmaßnahmen ... 15

**3. Technische Daten 16**

**4. Aufbau und Funktion 18**
4.1 Bremsen und Bremszuordnung ... 19
4.2 Schaltung ... 19
4.3 Rahmen und Gabel ... 19
4.4 Laufräder ... 20
4.5 Hinterradreifen ... 20
4.6 Elektrik ... 20
4.6.1 Akkupaket und Motor ... 20
4.6.2 Display ... 21
4.6.3 Ladegerät für Akkupaket im Rahmen ... 22

**5. Vor der ersten Fahrt 23**

**6. Vor jeder Fahrt 24**

6.1 Laufräder prüfen ... 25
6.1.1 Festen Sitz prüfen ... 25
6.1.2 Bereifung prüfen ... 25
6.1.2.1. Ventilstellung prüfen ... 25
6.1.2.2. Reifen prüfen ... 26
6.1.2.3. Luftdruck prüfen ... 26
6.1.2.4. Reifensitz prüfen ... 27
6.1.3 Sonstiges prüfen ... 27
6.2 Sattel, Sattelstütze prüfen ... 28
6.3 Lenker, Vorbau prüfen ... 29
6.4 Lenkeranbauteile prüfen ... 30
6.5 Steuersatz prüfen ... 31
6.6 Federgabel prüfen ... 31
6.7 Bremsen prüfen ... 32
6.7.1 Allgemeine Funktion prüfen ... 32
6.7.2 Hydraulische Scheibenbremse prüfen ... 33
6.8 Antrieb, Kette prüfen ... 34
6.9 Beleuchtung (optional) prüfen ... 35
6.10 Gepäckträger (optional) prüfen ... 35
6.11 Seitenständer prüfen (falls vorhanden) ... 36
6.12 Antriebselektrik prüfen ... 36
6.13 Sonstiges prüfen ... 36

**7. EPAC einstellen 37**

7.1 Sattelposition einstellen ... 37
7.2 Sattelhöhe einstellen ... 37
7.3 Federgabel einstellen ... 37
7.3.1 Luftdruck einstellen ... 37
7.3.2 Federung ausschalten ... 38

**8. EPAC bedienen 38**

8.1 Display ... 38
8.2 Schaltung ... 41
8.2.1 Auf größeres Kettenblatt/Ritzel schalten: ... 42
8.2.2 Auf kleineres Kettenblatt/Ritzel schalten ... 42
8.3 Bremsen ... 42
8.4 Schnellspannachsen, Steckachse ... 43
8.4.1 Schnellspannachse am Vorderrad öffnen, schließen ... 43
8.4.2 Steckachse öffnen, schließen ... 47
8.4.3 Schnellspannachse an der Sattelstützenklemmung öffnen, schließen ... 47
8.5 Elektrischer Antrieb ... 49
8.5.1 Akkupaket laden ... 49

8.5.2 Elektrischen Antrieb kalibrieren ... 52

**9. EPAC beladen 53**

**10. EPAC fahren 55**
10.1 Elektrischen Antrieb einschalten ... 56
10.2 EPAC fahren ... 57
10.3 Elektrischen Antrieb ausschalten ... 57

**11. Was tun nach einem Sturz oder Unfall 57**

**12. EPAC sicher abstellen 58**

**13. EPAC transportieren 59**
13.1 Vorderrad aus- und einbauen ... 60
13.1.1 Vorderrad ausbauen ... 61
13.2 Sattelstütze mit Sattel einbauen, ausbauen ... 64
13.2.1 Sattelstütze ausbauen ... 64
13.2.2 Sattelstütze einbauen ... 65

**14. EPAC instand halten 67**
14.1 Ihr Inspektions- und Wartungsplan ... 67
14.2 So reinigen und pflegen Sie Ihr EPAC ... 68
14.3 Werkstattservice ... 70

**15. Was tun bei Störungen? 71**
15.1 Schaltung, Antrieb ... 72
15.2 Bremsen ... 74
15.3 Rahmen, Sattelstütze und Federung ... 75
15.4 Gepäckträger und Beleuchtung ... 76
15.5 Laufräder und Bereifung ... 76
15.5.1 Plattfuß am Vorderrad ... 78
15.6 Elektrischer Antrieb ... 80
15.6.1 Allgemein ... 80
15.6.2 Diagnosemeldungen ... 82

**16. EPAC stilllegen 84**

**17. EPAC entsorgen 85**

**18. Anhang 86**
18.1 Gewährleistung ... 86
18.2 Garantie ... 86
18.3 EG-Konformitätserklärung ... 88

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir möchten Sie zu Ihrer Wahl eines EPACs aus unserem Hause beglückwünschen und bedanken uns für Ihr Vertrauen.

Mit Ihrem EPAC haben Sie ein hochwertiges, umweltfreundliches und sportives Fortbewegungsmittel erworben, an welchem Sie viel Freude haben werden und dabei gleichzeitig Ihre Gesundheit fördern.

# 1. Grundsätzliches zu Ihrem neuen EPAC und zu dieser Betriebsanleitung

## 1.1 Lieferumfang

### *1.1.1 Grundausstattung*

- Komplettrad mit Pedalen und Flaschenhalter (Flaschenhalter nur bei den Herrenmodellen)
- eine Transportsicherung für die Scheibenbremse
- Ladegerät
- Betriebsanleitung in Ihrer Landessprache.

### *1.1.2 Optionales Zubehör für die Montage durch den Fahrradfachhändler*

Bitte entnehmen Sie dem *Kap. 2.4.2, Was müssen Sie bei Nachrüstungen von Zubehör und Umbauten beachten?*, mit welchem optionalen Zubehör Sie Ihr EPAC nachrüsten können.

## 1.2 Mitgeltende Dokumente

Auslieferungsurkunde
Die Auslieferungsurkunde ist ein wichtiges Begleitdokument, welches Sie von Ihrem Fahrradfachhändler vollständig ausgefüllt erhalten. Sie enthält Kenn- und andere Daten über Ihr EPAC. Ihr Fahrradfachhändler aktualisiert diese Urkunde jedes Mal, wenn er an Ihrem EPAC tätig wird.

## 1.3 Gesetzliche Vorschriften

Als Verkehrsteilnehmer müssen Sie Verkehrsregeln Ihres Landes beachten.

In Deutschland benötigen Sie für Ihr EPAC keine behördliche Zulassung und keinen Führerschein.

Auf öffentlichen Straßen und Wegen dürfen Sie mit Ihrem EPAC nur dann fahren, wenn Sie es mit der Ausrüstung nachrüsten, die in Ihrem Land gesetzlich vorgeschrieben ist. In Deutschland sind diese Anforderungen in der Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO) geregelt.

*HINWEIS:*
*Die in Deutschland vorgeschriebene Ausrüstung ist im Lieferumfang Ihres EPACs nicht vollständig enthalten. Wenden Sie sich für die Nachrüstung bitte an Ihren Fahrradfachhändler. Er berät Sie gerne.*

## 1.4 Konventionen

### *1.4.1 Symbole und Signalwörter*

| | |
|---|---|
| ⚠ | **Macht Sie auf die Handhabung und Auswirkung von Sicherheitsinformationen aufmerksam.** |
| ⚠ **WARNUNG** | **Macht Sie auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die eine schwere Verletzung oder den Tod nach sich ziehen kann, wenn sie nicht vermieden wird.** |
| ⚠ **VORSICHT** | **Macht Sie auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die eine leichte bis mittelschwere Verletzung nach sich ziehen kann, wenn sie nicht vermieden wird.** |
| *HINWEIS:* | *Macht Sie auf mögliche Sachschäden und andere wichtige Informationen aufmerksam.* |

### *1.4.2 Abkürzungen*

| | |
|---|---|
| **°** | Grad, Winkelmaß |
| **A** | Ampere, Einheit für Stromstärke |
| **AC** | Wechselstrom |
| **Ah** | Amperestunde, Einheit für Akkuspeicherkapazität |
| **bar** | Gebräuchliche Einheit für Luftdruck |
| **°C** | Grad Celsius, Einheit für Temperatur |
| **DIN** | Deutsches Institut für Normung |
| **EN** | Europäische Norm |
| **EPAC** | **E**lectric **P**ower **A**ssisted **C**ycles, auch Pedelec (**ped**al **elec**tric)<br>Fahrrad mit einem elektrischen Zusatzantrieb, der nur dann wirksam wird, wenn der Fahrer gleichzeitig die Pedale tritt |
| **h** | Stunde(n) |
| **HWK** | Handwerkskammer (in Deutschland) |
| **IHK** | Industrie- und Handelskammer (in Deutschland) |
| **Kap.** | Kapitel |
| **km/h** | Kilometer pro Stunde, Einheit für Geschwindigkeit |
| **kg** | Kilogramm, Einheit für Masse |
| **MTB** | Mountainbike |
| **Nm** | Newtonmeter, Einheit für Drehmoment |
| **Pedelec** | siehe **EPAC** |
| **psi** | **p**ound per **s**quare **i**nch, amerikanische Einheit für Druck<br>(1 psi = 0,06897 bar) |
| **RH** | Rahmenhöhe |
| **StVO** | Deutsche Straßenverkehrsordnung |

| | |
|---|---|
| **StVZO** | Deutsche Straßenverkehrszulassungsordnung |
| **SW** | Schlüsselweite, Maß für Werkzeuggröße |
| **V** | Volt, Einheit für elektrische Spannung |
| **W** | Watt, Einheit für elektrische und mechanische Leistung |

### *1.4.3 Fachbegriffe*

| | |
|---|---|
| Achter | Umgangssprachlich für eine Rundlaufabweichung an der Felge |
| Drehmoment | auch Anzugsmoment. Gibt an, wie fest eine Schraube angezogen werden soll |
| Fachhändler / Fachwerk-statt | Betrieb, der behördlich und vom Hersteller autorisiert ist, sich als Fachbetrieb für den Verkauf und die Reparatur von konventionellen Fahrrädern und GHOST - EPACS zu bezeichnen. |
| Handkraft | Kraft, die ein durchschnittlicher, erwachsener Mensch mit mäßiger bis mittlerer Anstrengung mit einer Hand aufbringt |
| Manometer | Luftdruckmessgerät |
| Korrekte Verschrau-bung | Feste Verschraubung, bei welcher die Schraubenköpfe über ihre gesamte Fläche fest am Bauteil anliegen. |
| Inkorrekte Verschrau-bung | Zu lockere Verschraubung, bei welcher die Schraubenköpfe nicht über ihre gesamte Fläche fest am Bauteil anliegen. In der Regel erkennbar an einem Spalt zwischen Schraubkopf und Bauteil. |

### *1.4.4 Darstellung*

In dieser Betriebsanleitung verwenden wir folgende Darstellungsregeln:

- Sicherheitshinweise sind mit einem Symbol und einen Signalwort und fettgedruckt dargestellt, siehe *Kap. 1.4.1, Symbole und Signalwörter*.
- Anleitende Texte sind nummeriert dargestellt.
- Hinweise und Quervereise sind kursiv dargestellt.
- Darstellungen auf Bildtafeln sind modellneutral. Sie gelten für alle EPAC-Modelle in dieser Betriebsanleitung.
- Lagebezeichnungen
  In dieser Betriebsanleitung verwenden wir folgende Bezeichnungen für die Lage von Gegenständen im Raum (Positionsangaben):
  Die Angaben links, rechts, vorne und hinten beziehen sich stets auf die Position in Fahrtrichtung.

# 2. Zu Ihrer Sicherheit

## 2.1 Beachten Sie diese Betriebsanleitung

⚠

- **Achten Sie darauf, dass Ihr Fahrradfachhändler die Auslieferungsurkunde für Ihr EPAC vollständig ausgefüllt hat und dass Sie alle Dokumente erhalten haben, welche in der Auslieferungsurkunde gekennzeichnet sind.**
  - **Wenden Sie sich an Ihren Fahrradfachhändler, wenn Sie Versäumnisse feststellen.**
  - **Fahren Sie Ihr EPAC erst, wenn Sie alle Dokumentationen vollständig erhalten und aufmerksam gelesen haben.**
- **Führen Sie diese Betriebsanleitung bei Ihren Fahrten immer wasser- und schmutzgeschützt mit. Im Falle einer Störung oder eines Defektes finden Sie darin die für Sie wichtigen Informationen.**
- **Geben Sie diese Betriebsanleitung zusammen mit Ihrem EPAC an den neuen Besitzer weiter, wenn Sie Ihr EPAC einmal verkaufen oder verschenken sollten.**

## 2.2 Konsultieren Sie Ihren Fahrradfachhändler

*HINWEIS:*
*Ihr Fahrradfachhändler ist auch nach der Kaufberatung und Endmontage für Sie sehr wichtig. Er ist Ihr Ansprechpartner für Inspektion und Wartung, Umbauten und Reparaturen aller Art. Wenden Sie sich bitte an Ihren Fahrradfachhändler, wenn Sie Fragen zu Ihrem EPAC haben.*

## 2.3 Die Bedeutung von Kennzeichnungen an Ihrem EPAC

Dieses Symbol bedeutet, dass Ihr EPAC der europäischen Richtlinie 2002/96/EG unterliegt und verpflichtet Sie, Ihr EPAC getrennt vom Hausmüll einem Rückgabe- und Sammelsystem zuzuführen.

*HINWEIS:*
*Details zur Entsorgung entnehmen Sie bitte Kap. 17, EPAC entsorgen.*

CE-Kennzeichen auf dem Typenschild

Dieses Symbol bedeutet, dass Ihr EPAC alle anwendbaren grundlegenden Sicherheitsanforderungen der anwendbaren europäischen Richtlinien erfüllt.

Typenschild

Auf dem Typenschild finden Sie folgende Angaben:

| | |
|---|---|
| A | Herstelleradresse |
| B | Art der Maschine: EPAC |
| C | Modell/Typ: E-Hybride ... |
| D | Baujahr |

## 2.4 Verwenden Sie Ihr EPAC bestimmungsgemäß

⚠

**Wenn Sie Ihr EPAC nicht bestimmungsgemäß verwenden, kann es zu gefährlichen Fahrsituationen, Stürzen und Unfällen kommen. Auch innere Kurzschlüssen im Akkupaket können die Folge sein und zu einem Brand des Akkupakets führen. Durch ein beschädigtes Akkupaket können Sie zudem einen lebensgefährlichen Stromschlag erhalten.**

**Verwenden Sie Ihr EPAC stets so, wie es in dieser Betriebsanleitung und in Ihren ggf. zusätzlichen Dokumentationen vorgeschrieben ist.**

### *2.4.1 Welche Arbeiten dürfen Sie selbst an Ihrem EPAC vornehmen?*

⚠

**Fehler durch nicht fachmännisch durchgeführte Arbeiten an Ihrem EPAC können das EPAC beschädigen und die Betriebssicherheit beeinträchtigen. Dies kann zu gefährlichen Fahrsituationen, Stürzen und Unfällen führen.**

- **An Ihrem EPAC dürfen Sie nur Arbeiten vornehmen, welche in dieser Betriebsanleitung für Sie beschrieben sind und für welche Sie über das geeignete Werkzeug verfügen.**
- **Verändern Sie die Beschaffenheit einzelner Komponenten Ihres EPACs nicht.**
- **Alle anderen Arbeiten - inklusive der Herstellung der Fahrbereitschaft - dürfen nur von einem Fahrradfachhändler vorgenommen werden, dessen Personal an den offiziellen GHOST-Schulungen für Ihr EPAC teilnimmt.**
  **Lassen Sie sich von Ihrem Fahrradfachhändler als Qualifikationsnachweis die Teilnahmebescheinigung an einer GHOST-Schulung für Ihr EPAC vorlegen.**
- **Sie dürfen auf keinen Fall das Hinterrad ausbauen.**

### *2.4.2 Was müssen Sie bei Nachrüstungen von Zubehör und Umbauten beachten?*

⚠

**Nachrüstungen von Zubehör und Umbauten, die für Ihr EPAC nicht zulässig sind, können Ihr EPAC beschädigen und die Betriebssicherheit beeinträchtigen. Dies kann zu gefährlichen Fahrsituationen, Stürzen und Unfällen führen.**

- **Rüsten Sie Ihr EPAC niemals selbst nach, und bauen Sie Ihr EPAC niemals selbst um.**
- **Wählen Sie Zubehör und Umbauteile stets zusammen mit einem Fahrradfachhändler aus, der für Ihr EPAC geschult ist. Beachten Sie im Zusammenhang mit Zubehör und damit verbundenem Zusatzgewicht auch immer das max. zulässige Gesamtgewicht Ihres EPAC.**
  **Folgendes Zubehör dürfen Sie nachrüsten lassen:**
  - **Ausrüstung für die Fahrt auf öffentlichen Straßen und Wegen nach den in Ihrem Land geltenden Vorschriften**
  - **Klickpedale**
  - **Gepäckträger**
  - **Kindersitz, wenn Sie einen Gepäckträger verwenden, der für einen Kindersitz zugelassen ist. Fragen Sie Ihren Fahrradfachhändler. Er berät sie gerne.**
  - **Packtaschen, wenn Sie einen Gepäckträger verwenden, der für Packtaschen zugelassen ist. Fragen Sie Ihren Fahrradfachhändler. Er berät sie gerne.**
- **Folgende Umbauten dürfen Sie an Ihrem EPAC vornehmen lassen:**
  - **Sattel**

– **Vorderrad**
  ⚠ **Nicht bei Modell E-HYBRIDE TRAIL 9000 LADY / MAN.**

- **Lassen Sie Zubehör und Umbauteile nur von einem Fahrradfachhändler montieren, der für Ihr EPAC geschult ist.**
- **Achten Sie darauf, dass Sie von Ihrem Fahrradfachhändler die Dokumentation für Ihr Zubehör und Ihre Umbauteile erhalten.**
- **Achten Sie darauf, dass Ihr Fahrradfachhändler in der Auslieferungsurkunde vermerkt, welche Dokumentation sie von ihm erhalten haben.**
- **Nehmen Sie Ihre Auslieferungsurkunde immer mit, wenn Sie Zubehör und Umbauteile bei Ihrem Fahrradfachhändler erst später kaufen.**
- **Beachten Sie alle Sicherheitshinweise und Spezifikationen in den Dokumentationen Ihres Zubehörs und Ihrer Umbauteile.**

### *2.4.3 Wer darf Ihr EPAC fahren?*

⚠

- **Der Fahrer muss mindestens 15 Jahre alt sein.**
- **Der Fahrer muss Fahrrad fahren können, d. h. er muss Grundkenntnisse über den Gebrauch eines Fahrrads besitzen und das nötige Gleichgewichtsgefühl haben, um ein EPAC lenken und steuern zu können.**
- **Der Fahrer muss beim Anhalten sicher auf und absteigen können.**
  **Dies gilt insbesondere bei ergonomisch eingestelltem Sattel, wenn die Füße des Fahrers im Sitzen den Boden nicht erreichen.**
- **Der Fahrer muss die richtige Körpergröße für sein EPAC haben und das maximal zulässige Beladungsgewicht darf nicht überschritten werden:**

| | Richtige Körpergröße | | | Max. zul. |
|---|---|---|---|---|
| **Rahmenhöhe** | **44** | **48** | **52** | **(Fahrer + Kinder + Gepäck)** |
| **E-HYBRIDE TRAIL 9000** | **155–165 cm** | **165-180 cm** | **180-190 cm** | **115 kg** |
| **E-HYBRIDE TRAIL 4000** | **155-165 cm** | **165-180 cm** | **180-190 cm** | |
| **E-HYBRIDE STREET** | **155-165 cm** | **165-180 cm** | **180-190 cm** | |

**Körperliche und geistige Fitness**
**Wenn der Fahrer auf öffentlichen Straßen und Wegen fahren möchte:**
**Der Fahrer muss körperlich und geistig in der Lage sein, am öffentlichen Straßenverkehr teilzunehmen.**
*HINWEIS:*
*Informationen zu den technischen Zulassungsbedingungen für die Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr finden Sie in Kap. 1.3, Gesetzliche Vorschriften.*

- **Ausdauer**
  **Ihr EPAC erlaubt über längere Zeit hohe Geschwindigkeiten. Der Fahrer muss über die Ausdauer verfügen, das EPAC mindestens zwei Stunden lang sicher steuern zu können.**
- **Gleichen Sie mit Ihrem EPAC keine körperliche Gebrechen oder einen Mangel an Fitness aus.**

*HINWEIS:*
*Für das Fahren mit einem Mountainbike gibt es vielfältige Angebote für Fahrtrainings.*
*Ein solches Fahrtraining kann Ihnen helfen, Ihre Fahrsicherheit zu erhöhen und Ihre Fahrtechnik zu verbessern. Fragen Sie Ihren Fahrradfachhändler nach Angeboten in Ihrer Nähe.*

### *2.4.4 Wo dürfen Sie Ihr EPAC fahren?*

⚠

**Wenn Sie Ihr EPAC dadurch überbelasten, dass Sie auf Straßen, Wegen und Pisten fahren, für die Ihr EPAC nicht geeignet sind, können Teile Ihres EPACs brechen oder versagen. Dies kann zu gefährlichen Fahrsituationen, Stürzen und Unfällen führen.**

**Fahren Sie mit Ihrem EPAC ausschließlich auf den für Ihr Modell zugelassen Straßen, Wegen und Pisten gemäß der nachfolgenden Tabelle.**

*HINWEIS:*
*Die Modellbezeichnung Ihres EPACs finden Sie auf dem Typenschild, siehe Kap. 2.3, Die Bedeutung von Kennzeichnungen an Ihrem EPAC und auf der Auslieferungsurkunde.*

| X = erlaubt<br>- = nicht erlaubt | Spezifikation | E-HYBRIDE TRAIL 9000 | E-HYBRIDE TRAIL 4000 | E-HYBRIDE STREET |
|---|---|---|---|---|
| Straße | Asphaltiert | | | |
| · nicht öffentlich | | X | X | X |
| · öffentlich | | -* | Nur mit gesetzlich vorgeschriebener Zusatzausrüstung, siehe *Kap. 1.3, Gesetzliche Vorschriften.* | |
| Weg | Sand, Schotter oder ähnlicher Untergrund, z. B. Forststraße, Feldweg | X | X | X |
| · nicht öffentlich | | X | X | X |
| · öffentlich | | -* | Nur mit gesetzlich vorgeschriebener Zusatzausrüstung, siehe *Kap. 1.3, Gesetzliche Vorschriften.* | |
| Befestigter Wanderweg | in leichtem Gelände mit leichten bis mäßigen Steigungen<br>keine oder wenige Wurzeln, Schwellen, Steine, Absätze usw. | X | X | - |
| Sprünge | | - | - | - |
| Unbefestigter Wanderweg | mit Wurzeln, Schwellen, Steinen, Absätzen usw. | - | - | - |
| Rollentrainings-geräte | | - | - | - |
| Sportpark | speziell ausgewiesenes Gelände für Free-Riding, Downhill, BMX und Dirt | - | - | - |
| Downhill | Abfahrten mit hohem bis sehr hohem Tempo auf hierfür speziell ausgewiesenen Pisten | - | - | - |
| Free-Riding | artistischer und sportlicher Gebrauch, schnelle Abfahrten in freiem Gelände | - | - | - |

*Für das Modell E-HYBRIDE TRAIL 9000 gibt es derzeit keinen Nabendynamo. In Ländern mit Dynamopflicht dürfen Sie dieses Modell deshalb nicht auf öffentlichen Straßen und Wegen fahren.‘

## 2.5 Restgefährdungen

### *2.5.1 Gefährdung durch Verbrennen*

⚠

**Starke Erschütterungen durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch Ihres EPACs, Lagerung in zu heißer Umgebung (z. B. der PKW-Innenraum bei starker Sonneneinstrahlung) sowie Stürze mit ihrem EPAC können zu inneren Kurzschlüssen im Akkupaket und dadurch zu einem Brand des Akkupakets führen.**

- **Verwenden Sie Ihr EPAC bestimmungsgemäß (siehe *Kap. 2.4*).**
- **Lagern Sie Ihr EPAC nur in Räumen mit einer Umgebungstemperatur von -10 °C bis +35 °C.**
- **Halten Ihr EPAC von Wärmequellen wie z. B. Heizkörper, Heizstrahler, Öfen etc. fern.**
- **Schlagen Flammen oder steigt Rauch aus dem Unterrohr, lassen Sie Ihr EPAC an Ort und Stelle stehen. Löschen Sie den Brand mit einem Löschgerät, falls verfügbar.**
- **Besteht die Gefahr, dass sich der Brand auf benachbarte Gegenstände ausweitet, verständigen Sie umgehend die Feuerwehr.**

### 2.5.2 *Elektrische Gefährdungen*

⚠

**Durch ein falsches, beschädigtes oder defektes Ladegerät und Netzkabel können Sie einen lebensgefährlichen Stromschlag bekommen.**

**Ein Akku, der falsch geladen oder gelagert wird, kann zu brennen beginnen.**

- **Benutzen Sie zum Aufladen des Akkupakets Ihres EPACs ausschließlich das mitgelieferte Ladegerät.**
- **Halten Sie Ladegerät und EPAC von Kindern und Tieren fern.**
- **Vermeiden Sie jeglichen Kontakt von Wasser mit Ihrem Ladegerät.**
- **Laden Sie das Akkupaket nicht in der prallen Sonne auf.**
  **Halten Sie Akkupaket und Ladegerät von Wärmequellen (z. B. Heizkörper) fern.**
- **Laden Sie Ihren Akku nur während Ihrer Anwesenheit auf.**
- **Benutzen Sie Ihr Ladegerät auf keinen Fall bzw. ziehen Sie sofort den Netzstecker,**
  - **wenn das Ladegerät in irgend einer Form beschädigt ist**
  - **wenn die Isolierung der Kabel oder eine oder mehrere Steckverbindungen beschädigt sind. In diesem Fall dürfen Sie den Netzstecker nur an einer isolierten Stelle anfassen. Schalten Sie ggf. die entsprechende Sicherung in Ihrem Stromverteilungskasten aus.**
  - **wenn das Ladegerät ungewöhnlich heiß wird. Eine geringfügige Wärmeentwicklung am Ladegerät und am Akku ist jedoch normal.**
  - **wenn ungewöhnliche Geräusche (z. B. lautes Brummen, Zischen etc.) auftreten**
  - **wenn sich beim Ein- und Ausschalten oder beim Ein- und Ausstecken Funken bilden**
  - **wenn Rauch am Ladegerät oder am EPAC entsteht.**

### 2.5.3 *Sonstige Gefährdung und Schutzmaßnahmen*

⚠

**Drehende Laufräder können Ihre Hände und andere Körperteile verletzen.**

- **Halten Sie Hände und andere Körperteile von sich drehenden Laufrädern fern!**
- **Achten Sie darauf, dass Kinder auf eventuell montierten Kindersitzen nicht in Kontakt mit sich drehenden Laufrädern kommen können.**

## 3. Technische Daten

| Modell | E-HYBRIDE TRAIL 9000 MAN / LADY | E-HYBRIDE TRAIL 4000 E-HYBRIDE STREET MAN / LADY |
|---|---|---|
| **Mechanische Daten** | | |
| Rahmen | Aluminium<br>3 Rahmengrößen:<br>44 cm, 48 cm, 52 cm | Aluminium<br>3 Rahmengrößen:<br>44 cm, 48 cm, 52 cm |
| Gabel | Fox Forx 32 Float Fit RL 120mm 15QR | RST First 23 Air SRL 120mm |
| Schalter | Shimano XT | Shimano Acera |
| Schaltwerk | Shimano XT 9-fach | Shimano XT 9-fach |
| Umwerfer | Shimano XT 3-fach E-Type direct | Shimano SLX 3-fach E-Type direct |
| Anzahl Gänge | 27 | 27 |
| Bremse | Shimano XT 180/160 | Shimano BL-M445L Sattel: BR-446L |
| Kurbel | Shimano XT, 3-fach | Shimano FCM-542, 3-fach |
| Zähnezahl Kettenblätter | 44-32-22 | 44-32-22 |
| Zähnezahl Zahnkranz | 11-32 | 11-32 |
| Reifengröße | 26 x 2.1 | Street: 26 x 2.15<br>Trail: 26 x 2.1 |
| Ventil | Autoventil | Autoventil |
| vorgeschriebener Reifenluftdruck | 2,0 – 4,0 bar | 2,0 – 4,0 bar |
| Zulässige Umgebungstemperaturen | | |
| · Fahren | -15 bis +50°C | -15 bis +50°C |
| · Laden | -5 bis +50°C | -5 bis +50°C |
| · Lagerung | -10 bis +35°C | -10 bis +35°C |
| Gewicht | 22,4 kg (RH 48) | 22,7 kg (RH 48) |
| Max. zulässiges Beladungsgewicht (Fahrer + Kinder + Gepäck) | 115 kg | 115 kg |
| Sattelstütze | Hersteller: Simca Team Post<br>Modell/Typ: starr<br>Verbindung: Klemmung Sattel<br>Art der Verbindung: Zwei Schrauben<br>Drehmoment Schraubenverbindung: 8 - 10 Nm | |

| **Modell** | **E-HYBRIDE TRAIL 9000 MAN / LADY** | **E-HYBRIDE TRAIL 4000 E-HYBRIDE STREET MAN / LADY** |
|---|---|---|
| **Elektrische Daten** | | |
| Elektromotor, Typ | XHP2, bürstenlos | XHP2, bürstenlos |
| Leistung | 250 W | 250 W |
| maximales Drehmoment | 40 Nm | 40 Nm |
| Akkutyp | GP $LiNiCoMnO_2$ Akkupack Downtube | GP $LiNiCoMnO_2$ Akkupack Downtube |
| Betriebsspannung | 36 Volt | 36 Volt |
| Akkukapazität | 10 Ah | 10 Ah |
| Ladegerät<br>· Spannungszufuhr<br>· Ladestrom<br>· Leistungsaufnahme | Delta Electronics, DPS-84DB A<br>· 230 V AC<br>· 0,5 A<br>· 100 W | Delta Electronics, DPS-84DB A<br>230 V AC<br>0,5 A<br>100 W |
| Ladezeit<br>· bei Erstaufladung<br>· nach Erstaufladung | <br>bis zu 10 h<br>4 – 5 h | <br>bis zu 10 h<br>4 – 5 h |
| Display | CU2-2 | CU2-2 |
| Abriegelung der Tretunterstützung bei | 25 km/h | 25 km/h |

# 4. Aufbau und Funktion

Bei Ihrem Fahrrad handelt es sich um ein sog. EPAC oder Pedelec. Das ist ein Fahrrad, das Sie beim Treten elektromotorisch unterstützt. Die Tretunterstützung schaltet sich automatisch zu, sobald Sie treten und schaltet automatisch ab, sobald Sie aufhören zu treten.

Die Tretunterstützung erfolgt bis zu einer maximalen Geschwindigkeit von 25 km/h. Das Maß der elektromotorischen Unterstützung erfolgt über ein am Lenker angebrachtes Steuergerät.

| | E-HYBRIDE TRAIL 9000 LADY / MAN | E-HYBRIDE TRAIL 9000 LADY / MAN | E-HYBRIDE STREET LADY / MAN |
|---|---|---|---|
| Fahrrad mit elektromotorischer Tretunterstützung bis 25 km/h<br>· Zuschaltung des elektromotorischen Antriebs nur beim Treten<br>· Elektromotor in der Hinterradnabe<br>· Akkupaket nicht abnehmbar im Rahmen integriert<br>· keine Anfahrtshilfe | X | X | X |
| Fahrradbasistyp: Mountainbike (MTB) | X | X | X |
| 27-Gang Shimano Kettenschaltung | X | X | X |
| Vorderradgabel mit Luftfederung | X | X | X |
| ungefederter Rahmen aus Aluminium | X | X | X |
| selbstflickender Schlauch im Hinterrad | X | X | X |
| Display am Lenker | X | X | X |
| Scheibenbremsen | X | X | X |
| Pedale ohne Klicksystem | X | X | X |
| Ständer | - | - | - |
| Flaschenhalter (nur am Herrenmodel) | X | X | X |

## 4.1 Bremsen und Bremszuordnung

- Ihr EPAC besitzt eine oder zwei voneinander unabhängige Scheibenbremsen.
- Der linke Bremshebel betätigt die Vorderradbremse.
- Der rechte Bremshebel betätigt die Hinterradbremse.
- Fahren Sie sehr defensiv, solange Ihre Bremsanlage noch nicht eingefahren ist.
- Fahren Sie Ihre Bremse ein. Als Faustregel gilt: ca. 30 kurze Bremsvorgänge aus mittlerer Geschwindigkeit (ca. 25 km/h) bis zum Stillstand.
- Vermeiden Sie längere Abfahrten, solange Ihre Bremsanlage noch nicht eingebremst ist.
- Sobald Ihre Bremsanlage eingebremst ist, steht Ihnen eine sehr kräftige Bremskraft zur Verfügung. Bei zu starker Betätigung der Bremshebel können die Räder blockieren.
- Durch ein blockierendes Vorderrad kann sich das EPAC überschlagen.

## 4.2 Schaltung

Ihr EPAC besitzt eine Kettenschaltung, eine Kurbelgarnitur mit drei Kettenblättern und einen Zahnkranz mit 9 einzelnen Zahnrädern. Ihnen stehen 27 Gänge zur Verfügung. Die Schaltung stellt ihnen für jede Geschwindigkeit den optimalen Gang zu Verfügung und erleichtert u. a. das Bewältigen von Steigungen.

## 4.3 Rahmen und Gabel

Ihr EPAC hat einen starren, ungefederten Hauptrahmen mit eingebauter Federgabel. Am E-Hybride 4000 und am E-Hybride Street kann die Federung der Gabel vom Lenker aus nahezu vollständig blockiert werden.

## 4.4 Laufräder

*HINWEIS:*
*Laufrad/Laufräder werden auch Vorder- und Hinterrad genannt.*

Ihr Laufrad besteht aus

- Nabe: In der Hinterradnabe befindet sich zugleich der Elektromotor
- nur an der Hinterradnabe: Zahnkranz, auch genannt Zahnkranzpaket oder Ritzelpaket
- Bremsscheibe
- Speichen
- Felge
- Bereifung
- Felgenreflektoren (optional).

Bei Ihrem EPAC sind die Laufräder wie folgt befestigt.

- Vorderrad:
  - Modelle E-Hybride Trail 4000 und E-Hybrid Street: mit Schnellspannachse (Bedienung siehe *Kap. 8.4.1*).
  - Modell E-Hybride Trail 9000: mit 15 mm -Steckachse (Bedienung siehe *Kap. 8.4.2*).

- Hinterrad: mit Achsmuttern

## 4.5 Hinterradreifen

Ihr Hinterrad besitzt einen selbstflickenden Schlauch, der Schäden durch kleinere eindringende Gegenstände wie z. B. Glasscherben, Steinchen, Dornen oder kleine Nägel sofort selbstständig abdichtet.

## 4.6 Elektrik

### *4.6.1 Akkupaket und Motor*

Der Motor sitzt in der Hinterradnabe und wird von einem Akkupaket gespeist. Die Nabe besitzt einen Freilauf und eine 9-fach Zahnkranzkassette.

Das Akkupaket sitzt nicht abnehmbar im Unterrohr.

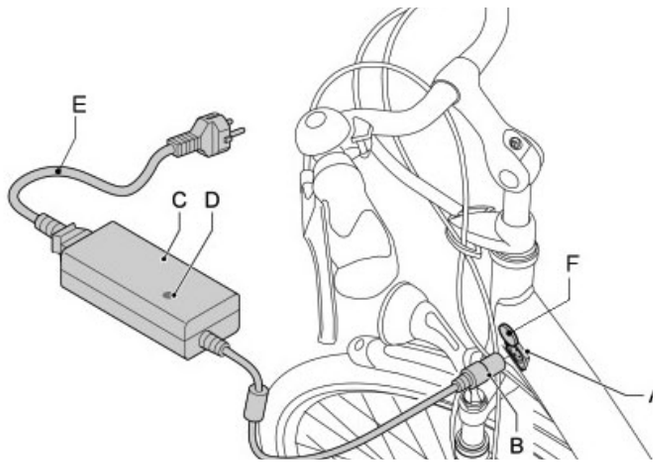
### *4.6.2 Display*

Das Display zeigt eine Reihe wichtiger Informationen an und steuert zugleich diverse (Antriebs-)Funktionen.

Ihr Display ist codiert. Ihr EPAC kann nur mit dem dazugehörigen Display benutzt werden. Wird vor dem Start ein nicht dazugehöriges Display montiert, erscheint eine Fehlermeldung und der elektrische Antrieb kann nicht eingeschaltet werden.

*HINWEIS:*
*Falls Sie zwei Fahrräder desselben Typs besitzen, kann Ihr Fahrradfachhändler die Displays so einstellen, dass diese an beiden Fahrrädern funktionieren*

### *4.6.3 Ladegerät für Akkupaket im Rahmen*




| | | | |
|---|---|---|---|
| A | Ladeanschluss | D | Anzeigelämpchen |
| B | Stecker | E | Netzkabel |
| C | Akkuladegerät | F | Abdeckkappe |

# 5. Vor der ersten Fahrt

**⚠ WARNUNG Gefährdung durch schweren Sturz und Unfall**
**Ihr EPAC wird vormontiert zu Ihrem Fahrradfachhändler geliefert. Sicherheitsrelevante Teile sind teilweise noch nicht ausreichend montiert. Ihr EPAC muss von Ihrem Fahrradfachhändler erst noch endmontiert, d. h. betriebssicher gemacht werden.**

- **Achten Sie darauf, dass Ihr Fahrradfachhändler die "Inspektions-Checkliste für die Übergabe" in der Auslieferungsurkunde für Ihr EPAC vollständig ausgefüllt hat.**

- **Fahren Sie Ihr EPAC nur in einer für Sie geeigneten Sitzposition.**

  – **Lassen Sie von Ihrem Fahrradfachhändler die für Sie korrekte Sattelhöhe und Sattelposition einstellen.**

  – **Lassen Sie sich von Ihrem Fahrradfachhändler in die Technik Ihres EPACs einweisen.**

  – **Versiegeln Sie Ihr EPAC mit Sprühwachs.**
  **Siehe Kap. *14.2, So reinigen und pflegen Sie Ihr EPAC.***

  – **Laden Sie das Akkupaket vollständig auf.**
  **Siehe *Kap. 8.5.1, Akkupaket laden.***

  – **Nehmen Sie die Feineinstellung der Sattelhöhe und Sattelposition selbst vor.**
  **Siehe *Kap. 7.1, Sattelposition einstellen und Kap. 7.2, Sattelhöhe einstellen.***

# 6. Vor jeder Fahrt

**⚠ WARNUNG Gefährdung durch schweren Sturz und Unfall**
**Ein nicht betriebssicheres EPAC kann zu gefährlichen Fahrsituationen, Stürzen und Unfällen führen.**

- **Prüfen Sie vor jeder Fahrt, ob Ihr EPAC betriebssicher ist.**
  **Bedenken Sie hierbei auch die Möglichkeit, dass Ihr EPAC in einem unbeaufsichtigten Moment umgefallen sein könnte oder dass Fremde es manipuliert haben könnten.**

- **Prägen Sie sich den korrekten Zustand Ihres EPACs im Neuzustand ein, damit Sie Abweichungen vom korrekten Zustand später leichter erkennen können.**
  *HINWEIS:*
  *Selbstangefertigte Fotos können hierbei eine wertvolle Hilfe sein.*

- **Wenden Sie sich umgehend an Ihren Fahrradfachhändler, wenn die Prüfungen Mängel ergeben. Geringfügige Mängel dürfen Sie selbst beseitigen, wenn die Maßnahmen dazu nachfolgend beschrieben sind.**

- **Wenden Sie sich umgehend an Ihren Fahrradfachhändler, wenn die Maßnahmen zur Mängelbeseitigung nicht beschrieben sind, Sie diese selbst nicht durchführen können oder diese Maßnahmen keine Abhilfe bringen.**

- **Benutzen Sie Ihr EPAC erst dann wieder, wenn es wieder betriebssicher gemacht wurde.**

**⚠ WARNUNG Verletzungsgefährdung an Fingern und Armen, Unfallgefahr**
**Durch die Prüfmaßnahmen könnte das EPAC unerwartet losfahren.**
**Achten Sie darauf, dass Sie vor allen Prüfungen an Ihrem EPAC den elektrische Antrieb ausgeschalten.**

- **Stellen Sie sicher, dass der elektrische Antrieb ausgeschaltet ist.**
  **Siehe *Kap. 10.3, Elektrischen Antrieb ausschalten*.**
- **Prüfen Sie auf Sicht alle Befestigungsschrauben auf ihre korrekte Verschraubung.**
  **Siehe *Kap. 1.4.3, Fachbegriffe*.**
- **Prüfen Sie auf Sicht das gesamte EPAC auf Kerben, Ausbrüche, tiefe Kratzer und sonstige mechanische Beschädigungen.**
- **Wenn die Prüfung Mängel ergibt:**
  **Wenden Sie sich an Ihren Fahrradfachhändler.**

## 6.1 Laufräder prüfen

### *6.1.1 Festen Sitz prüfen*

1. Rütteln Sie beide Laufräder kräftig quer zur Fahrtrichtung.
   - Die Laufräder dürfen sich in der Klemmung nicht bewegen.
   - Der Schnellspannhebel bzw. die Steckachse muss geschlossen sein
     Siehe *Kap. 8.4, Schnellspannachsen, Steckachse.*
   - Sie dürfen keine knackenden oder knirschenden Geräusche hören.

### *6.1.2 Bereifung prüfen*

#### *6.1.2.1. Ventilstellung prüfen*

Durch Beanspruchung und durch einen niedrigen Reifendruck können Reifen und Schlauch auf der Felge wandern und zu einer Schiefstellung der Ventile führen. Der Ventilfuß kann während der Fahrt abreißen und zu einem plötzlichen Druckverlust im Reifen führen.

1. Entfernen Sie die Ventilmutter.

1. Prüfen Sie die Ventilstellung:
   Die Ventile müssen zum Laufradmittelpunkt zeigen.
   Korrekte Ventilstellung:

falsche Ventilstellung:

### *6.1.2.2. Reifen prüfen*

1. Prüfen Sie Ihre Reifen auf äußerliche Beschädigungen, Fremdkörper und Verschleiß:
   - Der Reifengummi muss über seine gesamte Fläche mit dem ursprünglichen Profil vorhanden sein.
   - Das Reifengewebe unter der Gummischicht darf nicht sichtbar sein.
   - Es dürfen keine Beulen oder Risse vorhanden sein.
2. Entfernen Sie eventuelle Fremdkörper (Dornen, Steinchen, Glasscherben o. ä. per Hand oder vorsichtig mit einem kleinen Schraubendreher.
   Achten Sie darauf, ob danach Luft entweicht.
   Wenn Luft entweicht, muss der Schlauch erneuert werden. Den Schlauch am Vorderrad dürfen Sie selbst wechseln Die Anleitung dazu finden Sie in *Kap. 15.5.1, Plattfuß am Vorderrad.*
3. Wenn Luft am Hinterrad entweicht, dürfen Sie Ihr EPAC nicht weiter benutzen. Wenden Sie in diesem Fall bitte an Ihren Fahrradfachhändler.

### *6.1.2.3. Luftdruck prüfen*

Durch einen niedrigen Reifendruck

- können Reifen und Schlauch auf der Felge wandern und zu einer Schiefstellung der Ventile führen. Der Ventilfuß kann während der Fahrt abreißen und zu einem plötzlichen Druckverlust im Reifen führen.
- kann sich der Reifen in Kurven von der Felge lösen
- steigt die Pannenanfälligkeit.

*HINWEIS:*
*Je höher das Körpergewicht und das Zuladungsgewicht sind, umso höher muss der Luftdruck im Reifen sein.*

*Richtwerte finden Sie in der nachfolgenden Tabelle. Bitte beachten Sie aber, dass diese Werte nur zur groben Orientierung dienen. Bei Fragen wenden Sie sich an Ihren Fahrradfachhändler.*

*Beachten Sie auch immer den auf dem Reifen angegebenen Mindestdruck und Höchstdruck.*

| **Beladungsgewicht in kg** | **Luftdruck in bar** |
|---|---|
| 50 | 2,00 |
| 60 | 2,25 |
| 70 | 2,50 |
| 80 | 2,75 |
| 90 | 3,00 |
| 100 | 3,25 |
| 110 | 3,50 |

1. Schrauben Sie die Staubschutzkappe vom Ventil ab.
   *HINWEIS:*
   *Ihr EPAC ist mit einem Autoventil ausgestattet.*

2. Prüfen Sie den Luftdruck mit einem Reifenluftdruckprüfer an einer Tankstelle oder mit einer Luftpumpe mit Manometer.
   *HINWEIS:*
   *Lassen Sie sich die Handhabung des Druckprüfmittels von Ihrem Tankwart bzw. Ihrem Fahrradfachhändler ggf. zeigen.*

   · Wenn der Luftdruck zu niedrig ist:
     Erhöhen Sie den Luftdruck.
   · Wenn der Luftdruck zu hoch ist:
     Reduzieren Sie den Luftdruck, indem Sie über das Ventil Luft ablassen.
     Prüfen Sie den Luftdruck erneut.

3. Schrauben Sie die Staubschutzkappe wieder auf das Ventil.

*HINWEIS:*
*Mit einer Fahrradpumpe mit Manometer können Sie den Luftdruck schon während des Aufpumpens kontrollieren. Lassen Sie zuerst etwas Luft aus dem Reifen und erhöhen Sie dann den Luftdruck bis zum gewünschten Wert.*

### *6.1.2.4. Reifensitz prüfen*

1. Heben Sie Vorderrad an.
2. Drehen Sie das Vorderrad mit der Hand.
   Der Reifen muss rund laufen.
   Es darf kein Höhen- oder Seitenschlag vorhanden sein.
3. Prüfen Sie das Hinterrad analog zum Vorderrad.

### *6.1.3 Sonstiges prüfen*

1. Prüfen Sie, ob sich lose Teile wie z. B. Äste, Stoffreste o. ä. in Ihren Laufrädern befinden.
2. Entfernen Sie solche Teile vorsichtig.
3. Haben Sie Speichenreflektoren befestigen lassen, prüfen Sie deren festen Sitz.
4. Sind diese locker, so entfernen Sie diese vollständig.
5. Prüfen Sie, ob Ihre Laufräder durch die losen Teile beschädigt wurden.

## 6.2 Sattel, Sattelstütze prüfen

**⚠ WARNUNG Gefährdung durch schweren Sturz**
**Wenn die Einstecktiefe der Sattelstütze zu gering ist, kann sie sich im Fahrbetrieb aus dem Rahmen lösen und zu gefährlichen Fahrsituationen, Stürzen und Unfällen führen.**

**Achten Sie auf die korrekte Einstecktiefe der Sattelstütze, siehe auch *Kap. 7.2 und 8.4.***

1. Versuchen Sie mit Handkraft, Sattel samt Stütze im Rahmen zu verdrehen.
   Sattel samt Stütze dürfen sich nicht verdrehen lassen.

2. Versuchen Sie den Sattel durch entgegengesetzte Auf- und Ab- Bewegungen mit Handkraft in seiner Klemmung zu bewegen.
   Der Sattel darf sich nicht bewegen lassen.

3. Wenn sich Sattel und/oder Sattelstütze bewegen lassen, befestigen Sie diese (*siehe Kap. 8.4.3 und 9*).

## 6.3 Lenker, Vorbau prüfen

**⚠ WARNUNG Gefährdung durch Sturz und Unfall**
**Nicht korrekt montierte oder beschädigte Lenker und Vorbauten können zu gefährlichen Fahrsituationen, Stürzen und Unfällen führen.**

- **Wenn Sie an diesen Teilen Mängel feststellen oder Zweifel darüber haben, dürfen Sie Ihr EPAC auf keinen Fall weiter benutzen.**

- **Wenden Sie sich umgehend an eine Fachwerkstatt.**

1. Prüfen Sie Vorbau und Lenker auf Sicht.
   - Der Vorbau muss parallel zur Vorderradfelge sein.
   - Der Lenker im rechten Winkel dazu ausgerichtet sein.
2. Klemmen Sie das Vorderrad zwischen Ihre Beine.
3. Greifen Sie den Lenker an beiden Enden.
4. Versuchen Sie, den Lenker mit Handkraft in beide Richtungen zu verdrehen.
5. Versuchen Sie, den Lenker im Vorbau mit Handkraft zu verdrehen.

- Keines der Teile darf sich verdrehen oder verschieben lassen.
- Es dürfen keine knackenden oder knirschenden Geräusche auftreten.

## 6.4 Lenkeranbauteile prüfen

So prüfen Sie die Befestigung von Schalthebel, Bremshebel und Griffen:

1. Klemmen Sie das Vorderrad fest zwischen Ihre Beine oder halten Sie mit einer Hand den Lenker fest.
2. Versuchen Sie mit der anderen Hand die Bremshebel zu verdrehen.

3. Versuchen Sie mit der anderen Hand die Schalthebel zu verdrehen.
4. Wurde an Ihrem EPAC eine Glocke nachgerüstet, so versuchen Sie, diese mit leichter Handkraft zu verdrehen.
   - Alle Teile dürfen sich nicht verdrehen oder verschieben lassen.
   - Es dürfen keine knackenden oder knirschenden Geräusche auftreten.

## 6.5 Steuersatz prüfen

Der Steuersatz ist die Lagerung des Gabelschafts im Steuerrohr. Über diese Lagerung werden Lenkbewegungen auf die Vorderradgabel übertragen.

1. Prüfen Sie Ihren Steuersatz. Das Vorderrad muss sich in beide Richtungen leichtgängig und spielfrei lenken lassen:
2. Stellen Sie sich neben Ihr EPAC und halten Sie es mit beiden Händen an den Lenkergriffen.
3. Ziehen Sie die Vorderradbremse und halten Sie diese gezogen.
4. Schieben Sie Ihr EPAC mit angezogener Bremse mit kurzen, ruckartigen Bewegungen vor und zurück.
   - Der Steuersatz darf kein Spiel aufweisen.
   - Es darf kein Knacken hörbar oder zu fühlen sein.
   - Es darf kein knirschende Geräusch zu hören sein.
5. Drehen Sie Lenker mit Vorderrad mehrmals nach links und rechts.
   - Das Vorderrad muss sich in beide Richtungen leichtgängig und spielfrei lenken lassen
   - Die Lenkung darf in keiner Stellung einrasten.
6. Wenn die Prüfung Mängel ergibt:
   Wenden Sie sich an Ihren Fahrradfachhändler.

## 6.6 Federgabel prüfen

1. Ziehen Sie die Vorderradbremse und halten Sie diese gezogen.
2. Drücken Sie mit Ihrem Körpergewicht auf den Lenker, so dass die Federgabel einfedert.
3. Die Gabel muss leichtgängig ein- und ausfedern.
4. Es dürfen keine knackenden oder knirschenden Geräusche auftreten.
5. Klemmen Sie das Vorderrad zwischen Ihre Beine und versuchen Sie, das EPAC am Lenker hochzuziehen.
6. Die Standrohre dürfen sich nicht aus den Tauchrohren oder aus der Gabelbrücke lösen.

## 6.7 Bremsen prüfen

**⚠ WARNUNG Gefährdung durch schweren Sturz**
**Versagende Bremsen führen immer zu gefährlichen Fahrsituationen, Stürzen und Unfällen. Eine Fehlfunktion der Bremsen ist lebensgefährlich.**

- **Prüfen Sie Ihre Bremsanlage besonders sorgfältig.**
- **Verwenden Sie Ihr EPAC bei Mängeln auf keinen Fall weiter und wenden Sie sich umgehen an Ihre Fachwerkstatt, wenn Sie Mängel feststellen und die Anforderungen in *Kap. 6.7.1 und 6.7.2* nicht erfüllt sind.**

*HINWEIS:*
*Während Mehrtagestouren können Bremsscheibe und Bremsbeläge stark verschleißen.*

- **Planen Sie mehrtägige Touren so, dass Sie unterwegs eventuell notwendige Servicearbeiten in Fachwerkstätten vornehmen lassen können.**
- **Führen Sie vorsorglich Bremsbeläge für Ihre Bremse mit. So verhindern Sie einen Tourabbruch, sollte die Fachwerkstatt Ihren Bremsbelagtyp gerade nicht vorrätig haben.**

### *6.7.1 Allgemeine Funktion prüfen*

So prüfen Sie die Funktion Ihrer Bremsanlage:

1. Betätigen Sie im Stand beide Bremshebel bis zum Anschlag. Der kleinste Abstand zwischen Bremshebel und Lenkergriff mindestens 10 mm betragen.

2. Versuchen Sie das EPAC so mit gezogenen Bremsen zu schieben.
Beide Laufräder müssen blockiert bleiben.

### *6.7.2 Hydraulische Scheibenbremse prüfen*

**⚠ WARNUNG Gefährdung durch Sturz und Unfall**
**Öl und Fett auf den Bremsscheiben können die Bremswirkung vermindern und dadurch zu gefährlichen Fahrsituationen, Stürzen und Unfällen führen.**

- **Verschmutzte Bremsscheiben müssen umgehend gereinigt werden, siehe *Kap. 14.2, So reinigen und pflegen Sie Ihr EPAC*.**

1. Ziehen Sie mit Handkraft den Bremssattel wechselnd in alle Richtungen. Der Bremssattel darf sich nicht bewegen.

2. Betätigen Sie den jeweiligen Bremshebel im Stand und halten diesen. Der Druckpunkt darf sich nicht verändern.
3. Prüfen Sie auf Sicht die Bremsanlage vom Bremshebel über die Leitungen bis zu den Bremsen. Es darf an keiner Stelle Hydraulikflüssigkeit austreten.
4. Prüfen Sie die Bremsscheibe auf Beschädigungen. Es dürfen sich keine Kerben, Ausbrüche, tiefe Kratzer und sonstige mechanische Schäden daran befinden.
5. Heben Sie jeweils Vorder- und Hinterrad hoch und drehen Sie es mit der Hand. Die Bremsscheibe muss plan laufen.
6. Prüfen Sie Ihre Bremsscheiben auf Verschmutzungen, im besonderen auf Öle und Fette. Reinigen Sie verschmutzte Bremsscheiben umgehend. (siehe *Kap. 14.2 ,So reinigen und pflegen Sie Ihr EPAC*).

## 6.8 Antrieb, Kette prüfen

1. Drehen Sie die rechte Kurbel entgegen dem Uhrzeigersinn und betrachten Sie dabei von oben Kettenblätter und das Ritzelpaket.
   - Die Kettenblätter und Ritzel dürfen keinen Seitenschlag haben.
   - Es dürfen sich keine Fremdkörper darin befinden. Entfernen Sie diese, sofern dies leicht möglich ist.
2. Drücken Sie in der gezeigten Stellung die linke Kurbel zur Kettenstrebe.

   - Sie dürfen kein Lagerspiel spüren.
   - Es dürfen keine knackenden oder knirschenden Geräusche auftreten.
3. Prüfen Sie die Kette auf Beschädigungen.
   Die Kette darf an keiner Stelle durch z. B. verbogene Kettenlaschen, herausstehende Vernietungsbolzen usw. beschädigt sein oder feste, unbewegliche Kettenglieder aufweisen.
4. Drehen Sie im Stand die rechte Kurbel entgegen der Antriebsrichtung und betrachten Sie den Kettenlauf an den Schaltwerkröllchen am Schaltwerk.
   Die Kette muss geschmeidig über die Schaltröllchen laufen und darf nicht springen.

## 6.9 Beleuchtung (optional) prüfen

*HINWEIS:*
*Dieses Kap. gilt nur, wenn Sie Ihr EPAC mit einer Ausrüstung für öffentliche Straßen nachgerüstet haben, siehe Kap. 1.3, Gesetzliche Vorschriften.*

**⚠ WARNUNG Gefährdung durch Sturz und Unfall**
**Der Ausfall von Frontscheinwerfer und Rücklicht kann bei Dunkelheit und/oder schlechter Sicht zu gefährlichen Fahrsituationen führen. Sie können Hindernisse übersehen oder von anderen Verkehrsteilnehmern selbst übersehen werden.**

**Benutzen Sie Ihr EPAC bei solchen Sichtverhältnissen nur mit eingeschalteter und funktionierender Beleuchtung.**

1. Schalten Sie Ihre Beleuchtung ein
   *Siehe Benutzerinformation für Ihre Beleuchtung.*
2. Heben Sie das Vorderrad.
3. Drehen Sie kräftig von Hand das Vorderrad.
   - Der Scheinwerfer vorne und das Rücklicht müssen leuchten.
   - Wenn Ihr EPAC ein Beleuchtung mit Standlichtfunktion hat, müssen Scheinwerfer und Rücklicht auch dann leuchten, wenn sich das Vorderrad nicht mehr dreht.

## 6.10 Gepäckträger (optional) prüfen

*HINWEIS:*
*Dieses Kap. gilt nur, wenn Sie Ihr EPAC mit einem Gepäckträger nachgerüstet haben.*

**⚠ WARNUNG Gefährdung durch Sturz und Unfall**
**Lockere oder lose Gepäckträgerteile können die Laufräder blockieren und zu schweren Stürzen führen.**

**Benutzen Sie Ihr EPAC erst wieder, wenn der Gepäckträger in einer Fachwerkstatt befestigt wurde.**

1. Rütteln Sie mit Handkraft am Gepäckträger quer zur Fahrtrichtung.
   - Die Gepäckträgerbefestigungen dürfen sich nicht lösen oder locker sein.
   - Der Gepäckträger oder Teile davon dürfen nicht den Reifen berühren.

## 6.11 Seitenständer prüfen (falls vorhanden)

**⚠ WARNUNG Gefährdung durch Sturz und Unfall**
**Ein während der Fahrt ausgeklappter Seitenständer kann zu schweren Stürzen führen. Ebenso ein Ständer, der während der Fahrt von selbst ausklappt.**

**Ein verbogener, ein zu kurzer oder zu langer Seitenständer gewährt keinen sicheren Stand Ihres EPACs. Ihr EPAC kann umfallen und dabei Sie oder andere Personen verletzen.**

**Ihr EPAC sowie andere in der Nähe befindliche Gegenstände wie z. B. andere Fahrräder, Autos etc. können dabei beschädigt werden.**

- **Klappen Sie den Seitenständer vor jeder Fahrt ein.**
- **Lassen Sie verbogene Seitenständer in einer Fachwerkstatt reparieren oder austauschen.**
- **Bei längenverstellbaren Seitenständern:**
  **Lassen Sie die richtige Länge in einer Fachwerkstatt einstellen, wenn Ihr EPAC nicht stabil steht.**

1. Prüfen Sie die Verschraubungen des Ständers auf Sicht.
2. Klappen Sie den Ständer vor jeder Fahrt nach oben. Der Ständer darf nicht von selbst nach unten klappen.
3. Tippen Sie den Arm des Seitenständers leicht nach unten an.
   Der Arm des Seitenständers darf dabei nicht nach unten klappen.
4. Bei längenverstellbaren Ständern:
   Prüfen Sie mittels Handkraft, dass sich das ausziehbare Teil nicht verschieben lässt.

## 6.12 Antriebselektrik prüfen

**⚠ WARNUNG Gefährdung durch Brand**
**Eine defekte oder beschädigte Antriebselektrik kann einen Kurzschluss verursachen. Dadurch besteht Brandgefahr.**

- **Prüfen Sie auf Sicht, ob alle Stromkabel unbeschädigt und korrekt verlegt sind.**
- **Schalten Sie die elektrische Steuerung erst ein, wenn Sie mit allen anderen Prüfungen fertig sind.**
- **Achten Sie auf Fehlermeldungen im Display.**
- **Benutzen Sie Ihr EPAC nur, wenn die Antriebselektrik fehlerfrei ist und im Display keine Fehlermeldungen angezeigt werden. Andernfalls benutzen Sie Ihr EPAC erst dann wieder, wenn es in einer Fachwerkstatt instand gesetzt wurde.**

## 6.13 Sonstiges prüfen

**⚠ WARNUNG Gefährdung durch Schneiden**
**Beschädigte Teile Ihres EPACs können scharfkantig sein und Sie verletzen.**
**Prüfen Sie alle Teile auf Beschädigungen**

**Lassen Sie beschädigte Teile umgehend in einer Fachwerkstatt reparieren oder erneuern.**

# 7. EPAC einstellen

*HINWEIS:*
*Einige Einstellarbeiten dürfen Sie an Ihrem EPAC selbst vornehmen. Führen Sie diese Arbeiten nur dann selbst aus, wenn Sie über das angegebene Werkzeug verfügen.*

## 7.1 Sattelposition einstellen

Ihr Sattel ist mit einer Klemmschraube befestigt. Sie benötigen einen Innensechskantschlüssel und einen Drehmomentschlüssel mit einem Innensechskant-Bitaufsatz in der Größe 5 mm.

So verstellen Sie die horizontale Lage oder die Neigung Ihres Sattels:

1. Lockern Sie die Klemmschraube A um einige Umdrehungen, bis sich der Sattel leichtgängig verschieben und/oder sich die Neigung verstellen lässt.
2. Bringen Sie den Sattel in die gewünschte Position. Die Neigung verändern Sie mit der Einstellschraube B.
3. Ziehen Sie die Klemmschraube mit dem Drehmomentschlüssel wieder fest. Vorgeschriebenes Anzugsmoment: 8 – 10 Nm.

## 7.2 Sattelhöhe einstellen

1. Lockern Sie die Klemmung der Sattelstütze.
   Siehe *Kap. 8.4.3, Schnellspannachse an der Sattelstützenklemmung*.
2. Bringen Sie Sattel mit Sattelstütze in die gewünschte Position.
   Beachten Sie die Hinweise zur Einstecktiefe der Sattelstütze, siehe *Kapitel 13.2, Sattelstütze mit Sattel einbauen, ausbauen.*
3. Klemmen Sie die Sattelstütze wieder fest.

## 7.3 Federgabel einstellen

### *7.3.1 Luftdruck einstellen*

*HINWEIS:*
*Ihre Federgabel besitzt eine Luftfederung. Über den Luftdruck können Sie das Federverhalten einstellen. Zur Einstellung benötigen Sie eine speziell dafür geeigneten Federgabelpumpe. Die Verwendung anderer Pumpen kann Ihre Federgabel beschädigen.*

*Eine für Ihr EPAC geeignete Federgabelpumpe können Sie bei Ihrem Fahrradfachhändler erwerben. Wenn Sie keine solche Pumpe besitzen, lassen Sie Ihre Federung bei Ihrem Fahrradfachhändler einstellen.*

*Mit einem Hebel am Lenker (nur bei E-Hybride 4000 und E-Hybride Street) können Sie die Federung der Gabel fast vollständig blockieren - die Standrohre können dann nur noch geringfügig ein- und ausfedern.*

**⚠ WARNUNG Gefährdung durch Sturz und Unfall**
**Beim hohem Tempo, vor allem bei Abfahrten auf unbefestigtem Untergrund, ist das Fahrverhalten mit blockierter Federgabel sehr schlecht. Das Vorderrad kann den Kontakt zur Fahrbahn verlieren.**
**Lösen Sie vor schnellen (Ab-)Fahrten die Blockierung.**

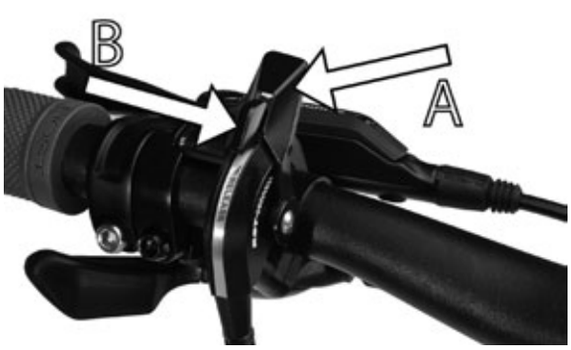
1. Als Faustregel gilt: Die Federgabel sollte etwa 20 – 25 % des Gesamtfederwegs einsinken, wenn sich der Fahrer fahrfertig auf das Rad setzt und die Fahrposition einnimmt. Bei den hier verwendeten Gabeln mit 120 mm Federweg, entsprechen diese 20 – 25% einem Wert von 24 – 30 mm
   Sollten Sie sich bezüglich der Einstellung unsicher sein, wenden Sie sich an Ihren Fahrradfachhändler.
2. Schrauben Sie den Pumpenkopf der Federgabelpumpe auf den Anschluss an Ihrer Federgabel.
   Lage des Anschlusses: *Siehe Benutzerinformation des Federgabelherstellers.*
3. Pumpen Sie, bis Sie den benötigten Luftdruck erreicht haben.
4. Schrauben Sie den Pumpenkopf ab.
   *HINWEIS:*
   *Schrauben Sie den Pumpenkopf zügig ab, um das kurzzeitige Entweichen der Luft (hörbar durch ein Zischen) so gering wie möglich zu halten.*

### *7.3.2 Federung ausschalten*

*HINWEIS:*
*Dieses Kap. gilt nur für die EPAC-Typen E-Hybride 4000 und E-Hybride Street.*

Mit einem Hebel am Lenker (nur bei E-Hybride 4000 und E-Hybride Street) können Sie die Federung der Gabel fast vollständig ausschalten. Die Standrohre können nur noch geringfügig ein- und ausfedern.

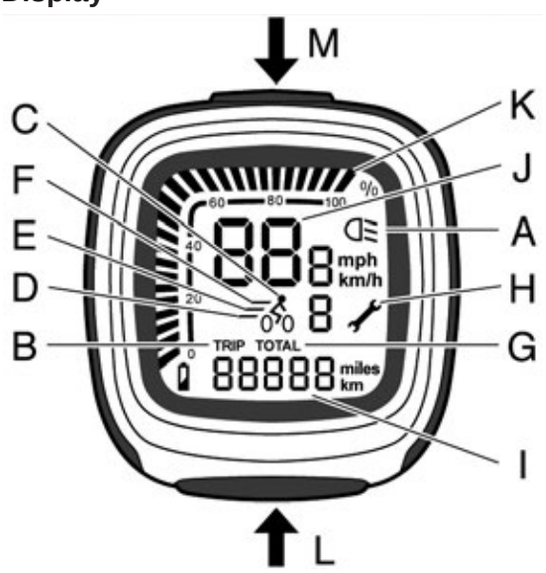
**⚠ WARNUNG Gefährdung durch Sturz und Unfall**
**Beim hohem Tempo, vor allem bei Abfahrten auf unbefestigtem Untergrund, ist das Fahrverhalten mit ausgeschalteter Federung sehr schlecht. Das Vorderrad kann den Kontakt zur Fahrbahn verlieren.**
**Schalten Sie vor schnellen (Ab-)Fahrten die Federung ein.**




1. Federung ausschalten:
   Drücken Sie Hebel A, bis er einrastet.
2. Federung einschalten:
   Drücken Sie Hebel B, bis Hebel A in die Ausgangsposition zurückspringt.

# 8. EPAC bedienen

## 8.1 Display




| | | |
|---|---|---|
| A | Symbol „Beleuchtung“ | Erscheint, wenn Sie die Beleuchtung des Displays einschalten.<br>Erlischt, wenn Sie die Beleuchtung des Displays ausschalten. |
| B | Anzeige Tagesstrecke | Zeigt die zurückgelegte Tagesstrecke an (Standardeinstellung).<br>Tagesstrecke auf 0 zurücksetzen:<br>Set-Taste (L) 5 Sekunden lang drücken. |
| C | Anzeige Trethilfe 0 | Trethilfe ist ausgeschaltet. |
| D | Anzeige Trethilfe 1 | ECO<br>schwächste Trethilfenstufe<br>höchste Reichweite |
| E | Anzeige Trethilfe 2 | NORMAL<br>mittlere Trethilfenstufe<br>mittlere Reichweite |
| F | Anzeige Trethilfe 3 | POWER<br>stärkste Trethilfenstufe<br>geringste Reichweite |
| G | Anzeige Gesamtstrecke (Jahreskilometer) | Zeigt nach dem Einschalten der Trethilfe oder der Beleuchtung für 15 Sekunden die zurückgelegte Gesamtstrecke angezeigt.<br>Nach 15 Sekunden schaltet die Anzeige automatisch um auf die zurückgelegte Tagesstrecke. |

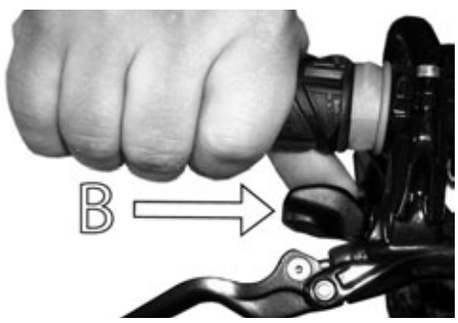
| | | |
|---|---|---|
| H | Symbol „Werkzeug“ mit Codenummer | Zeigt an, dass ein Fehler im elektrischen Antriebssystem vorliegt, den Sie selbst nicht reparieren können.<br><br>*HINWEIS:*<br>*Suchen Sie umgehend Ihre Fachwerkstatt für Fahrräder auf. Weitere Fahrten können zu Sachschäden führen.*<br><br>*Bedeutung der Codenummer, siehe Kap. 15.6.2, Diagnosemeldungen.* |
| | Symbol „Werkzeug“ ohne Codenummer | Zeigt an, dass der turnusmäßige Service fällig ist.<br><br>*HINWEIS:*<br>*Suchen Sie so bald wie möglich einen Fahrradfachhändler auf und lassen Sie den Service vornehmen. Vermeiden Sie weitere Fahrten, bis der Service durchgeführt wurde.* |
| I | Codenummer ohne Symbol „Werkzeug“ | Zeigt an, dass ein Fehler vorliegt, den Sie eventuell selbst beheben können.<br><br>*HINWEIS:*<br>*Bedeutung der Codenummer, siehe Kap. 15.6.2, Diagnosemeldungen.* |
| J | Anzeige Aktuelle Geschwindigkeit | Zeigt die aktuelle Fahrgeschwindigkeit dauerhaft an. |
| K | Anzeige Ladezustand des Akkupakets | Zeigt den Ladezustand des Akkupakets in 4%-Schritten an. |
| L | Set-Taste | Schaltet die Trethilfe ein bzw. aus.<br>Stellt die Trethilfenstufe ein.<br><br>Set-Taste so oft drücken, bis in der Anzeige Trethilfe die gewünschte Trethilfenstufe erscheint.<br><br>Links neben der angezeigten Trethilfenstufe erscheint das Symbol „Radfahrer“. |
| M | Licht-Taste | Schaltet die Beleuchtung des Displays ein bzw. aus.<br><br>Beleuchtung einschalten:<br>Licht-Taste (M) kurz drücken.<br>Auf dem Display erscheint das Symbol „Beleuchtung“.<br>Die Beleuchtung des Displays wird eingeschaltet.<br><br>Beleuchtung ausschalten:<br>Licht-Taste (M) noch einmal kurz drücken.<br>Auf dem Display erlischt das Symbol „Beleuchtung“.<br>Die Beleuchtung des Displays erlischt.<br><br>*HINWEIS:*<br>*Auch wenn das EPAC still steht, bleibt die Beleuchtung des Displays eingeschaltet.* |

## 8.2 Schaltung

Ihr EPAC hat eine Kettenschaltung der Marke Shimano mit sog. Rapidfire-Schalthebeln. Beim Gangwechsel wird die Kette auf ein anderes Zahnrad gelegt. An der Kurbelgarnitur heißen die Zahnräder „Kettenblätter“, am Zahnkranz „Ritzel“.

Ein Gangwechsel kann nur während der Fahrt erfolgen. Die Kettenradgarnitur muss sich dabei in Antriebsrichtung drehen.

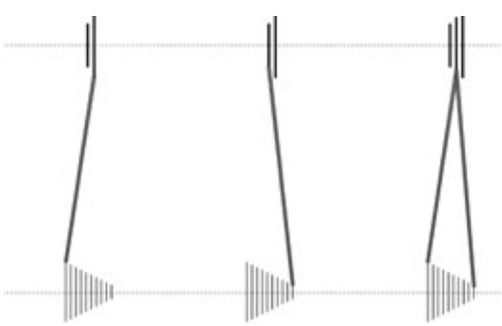
An Ihren Schalter befinden sich jeweils zwei Hebel. Hebel A dient zum Schalten auf ein größeres Kettenblatt bzw. Ritzel, Hebel B auf ein kleineres.




Der linke Schalter betätigt den Umwerfer. Hier bewirkt das Schalten auf ein größeres Kettenblatt eine größere Übersetzung (= größerer Gang). Der Tretwiderstand wird höher, Sie können jedoch eine höhere Geschwindigkeit erzielen.

Der rechte Schalter betätigt das Schaltwerk. Hier bewirkt das Schalten auf ein größeres Ritzel eine kleinere Übersetzung (= kleinerer Gang). Der Tretwiderstand wird geringer, Sie können nur eine geringere Geschwindigkeit erzielen, jedoch Steigungen leichter bewältigen.

*HINWEIS:*
*Fahren mit den dargestellten ungünstigen Kettenlagen fördert die Geräuschentwicklung und den Verschleiß.*



· Zu vermeiden:

– *größtes Kettenblatt + größtes Ritzel*
– *mittleres Kettenblatt + größtes Ritzel*
– *mittleres Kettenblatt + kleinstes Ritzel*
– *kleinstes Kettenblatt + kleinstes Ritzel.*

*HINWEIS:*
*Eine falsche Bedienung der Schalthebel kann Ihre Antriebskomponenten beschädigen.*

- **Betätigen Sie niemals beide Schalthebel oder beide Schalter gleichzeitig!**
- **Gilt für Schaltung an Kurbelgarnitur (linker Schalter): Schalten Sie nie unter Belastung!**

### *8.2.1 Auf größeres Kettenblatt/Ritzel schalten:*

1. Bitten treten Sie in Antriebsrichtung.
2. Drücken Sie mit dem Daumen den Schalter A über die erste Raststufe bis Sie ein deutliches Klicken hören und halten ihn gedrückt, bis der gewünschte Gang eingelegt ist.
3. Möchten Sie mehrere Gänge überspringen, drücken Sie den Hebel ganz durch und halten ihn gedrückt, bis der gewünschte Gang eingelegt ist.

### *8.2.2 Auf kleineres Kettenblatt/Ritzel schalten*

1. Bitten treten Sie in Antriebsrichtung.
2. Ziehen Sie den Hebel B bis Sie ein Rasten spüren und hören und lassen ihn danach gleich wieder los.

## 8.3 Bremsen

**⚠ WARNUNG Gefährdung durch Sturz und Unfall**
**Ein zu festes Betätigen der Bremse kann zum Blockieren der Laufräder und dadurch zum Wegrutschen oder zu einen Überschlag führen.**

- **Machen Sie sich mit der Bedienung der Bremsen vertraut. Beginnen Sie dazu mit langsamen Fahrten und gemäßigtem Betätigen der Bremshebel.**
- **Unternehmen Sie diese Bremsübungen auf ebenen Strecken ohne Straßenverkehr.**
- **Bremsen Sie dosiert und betätigen Sie beide Bremshebel gleichzeitig.**

*HINWEIS:*
*Scheibenbremsen entwickeln ihre Bremsleistung erst nach einer gewissen „Einbremsphase“. Als Faustregel gilt: Nach 30 kurzen Bremsvorgänge aus mittlerer Geschwindigkeit (ca. 25 km/h) bis zum Stillstand gelten die Bremsen als eingebremst. Vermeiden Sie längere Abfahrten, solange Ihre Bremsanlage noch nicht eingebremst ist. Sobald Ihre Bremsanlage eingebremst ist, steht Ihnen eine sehr kräftige Bremskraft zur Verfügung. Bei zu starker Betätigung der Bremshebel können die Räder blockieren.*

*HINWEIS:*
*Etwa 65 % der gesamten Bremsleistung erzielt die Vorderradbremse.*
*Maximale Bremsleistung erreichen Sie beim gleichzeitigen Betätigen beider Bremshebel.*

1. Zum Betätigen der jeweiligen Bremse ziehen Sie den Hebel in Richtung des Lenkers.

## 8.4 Schnellspannachsen, Steckachse

Die Nabe Ihres Vorderrades ist mit einer Schnellspannachse oder mit einer Steckachse in der Gabel befestigt. Die Klemmung Ihrer Sattelstütze ist mit einer Schnellspannachse ausgerüstet. Diese Klemmsysteme ermöglichen eine schnelle Demontage und Montage dieser Teile ohne Werkzeug.

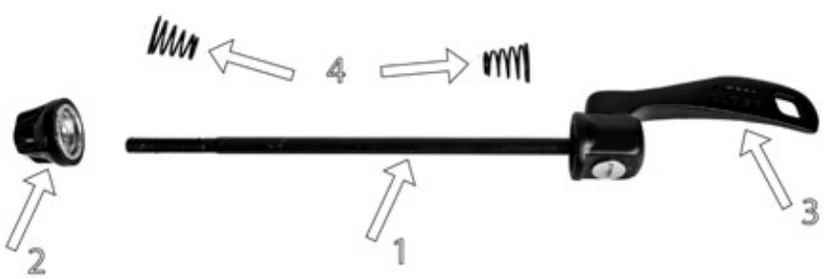
**⚠ WARNUNG Gefährdung durch Sturz und Unfall**
**Bei einer fehlerhaften Montage der Laufräder und der Sattelstütze können sich diese Teile lockern und lösen und dadurch zu gefährlichen Fahrsituationen, Stürzen und Unfällen führen.**

- **Befolgen Sie die nachfolgende Beschreibung.**
- **Üben Sie das Bedienung von Schnellspannachse und/oder Steckachse mehrmals und regelmäßig.**
- **Sind Sie sich nach dem Einbau der korrekten Montage Ihres Vorderrades und/oder der Sattelstütze nicht sicher, benutzen Sie Ihr EPAC nicht und konsultieren Sie Ihren Fahrradfachhändler.**

### *8.4.1 Schnellspannachse am Vorderrad öffnen, schließen*

*HINWEIS:*
*Dieser Abschnitt gilt für die Modelle*

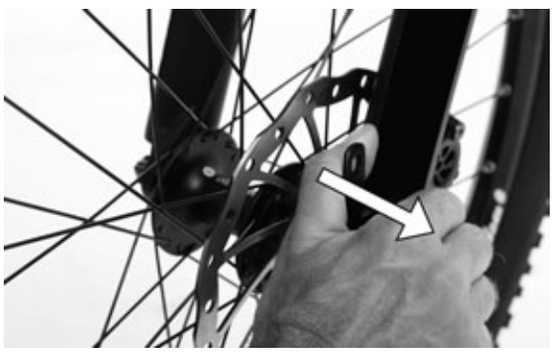
- E-HYBRIDE TRAIL 4000 LADY / MAN
- E-HYBRIDE STREET LADY / MAN.




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Achse | 3 | Hebel |
| 2 | Schraubenmutter | 4 | Feder |

1. Schnellspannachse öffnen

· Drücken Sie den exzentrisch gelagerten Hebel von der Nabe weg.
Der Hebel lässt sich nun um ca. 180° um seine Achse drehen.



· Drehen Sie die Schraubenmutter so weit gegen den Uhrzeigersinn, bis sich das Laufrad ohne großen Kraftaufwand aus dem Rahmen bzw. aus der Vorderradgabel nehmen lässt.
*HINWEIS:*
*Achten Sie darauf, dass Sie die Federn nicht verlieren.*

2. Schnellspannachse schließen

· Wenn die Schnellspannachse gänzlich von der Nabe entfernt war:
Schieben Sie die Schnellspannachse von der linken Seite (in Fahrtrichtung) durch die Nabe.

· Setzen Sie die Feder und die Schraubenmutter auf die Schnellspannachse.

· Drehen Sie die Schraubenmutter im Uhrzeigersinn auf das rechte Ende der Schnellspannachse, die aus der Nabe heraussteht.

3. Kippen Sie den exzentrisch gelagerten Hebel, so dass er ungefähr die Verlängerung der Nabenachse bildet. Halten Sie den Hebel in dieser Stellung.

4. Drehen Sie die Schraubenmutter, bis sich der exzentrisch gelagerte Hebel bei einer Drehung um seine Lagerung ab 90° nur noch gegen einen Widerstand bewegen lässt (er bildet so die ungefähre, geradlinige Verlängerung der Nabenachse).

5. Drücken Sie den Hebel nun um weitere 90° bis zu seinem Endanschlag.

6. Prüfen Sie die Einstellung des Schnellspannhebels:

   · Wenn der Schnellspannhebel nicht fest genug schließt:
   **⚠ WARNUNG Gefährdung durch Sturz und Unfall**
   **Lässt sich der Schnellspannhebel zu locker schließen, kann sich das Vorderrad lockern und verschieben. Dies kann zu gefährlichen Fahrsituationen, Stürzen und Unfällen führen.**

   Öffnen Sie den Schnellspannhebel.

   Ziehen Sie die Schraubenmutter im Uhrzeigersinn etwas an.

   Schließen Sie den Schnellspannhebel.

   · Wenn der Schnellspannhebel zu fest schließt:
   **⚠ WARNUNG Gefährdung durch Sturz und Unfall**
   **Lässt sich der Hebel durch eine zu große Vorspannung nicht in seine Endstellung (90° zur Nabenachse) bewegen, kann sich der Hebel im Fahrbetrieb selbständig lockern und dadurch auch das Vorderrad lockern. Dies kann zu gefährlichen Fahrsituationen, Stürzen und Unfällen führen.**

   Öffnen Sie den Schnellspannhebel.

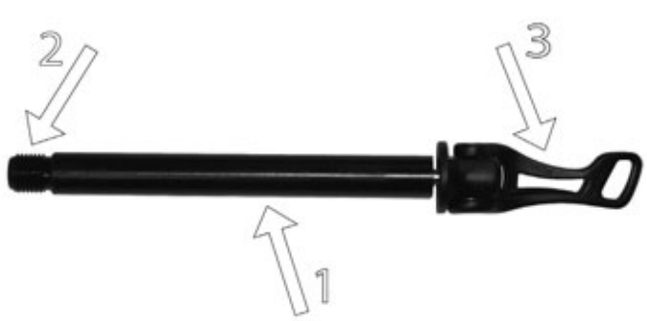
   Lockern Sie die Schraubenmutter gegen den Uhrzeigersinn etwas.

   Schließen Sie den Schnellspannhebel.

7. Prüfen Sie den festen Sitz der Laufräder wie in *Kap. 6.1.1* beschrieben.

### *8.4.2 Steckachse öffnen, schließen*

*HINWEIS:*
*Dieser Abschnitt gilt für die Modelle E-HYBRIDE TRAIL 9000 LADY / MAN.*




1 Achse
2 Gewinde
3 Hebel

*HINWEIS:*
*Das Öffnen und Schließen der Steckachse erfolgt analog dem Öffnen und Schließen der Schnellspannachse am Vorderrad, siehe Kap. 8.4.1. Schnellspannachse am Vorderrad öffnen, schließen.*
*Das Schließen des Hebels der Schnellspannachse erfolgt mittels Drehung der Schnellspannachse selbst.*

### *8.4.3 Schnellspannachse an der Sattelstützenklemmung öffnen, schließen*

1 Achse
2 Rändelmutter
3 Hebel

*HINWEIS:*
*Das Öffnen und Schließen der Schnellspannachse an der Sattelstützenklemmung erfolgt analog dem Öffnen und Schließen der Schnellspannachse am Vorderrad, siehe Kap. 8.4.1. Schnellspannachse am Vorderrad öffnen, schließen.*

- Das Schließen des Schnellspannhebels der Schnellspannachse erfolgt mittels Drehung der Schnellspannachse selbst.
- Zum Öffnen und Schließen betätigen Sie nur den Schnellspannhebel. Zur Demontage der Sattelstütze müssen Sie die ganze Achse nicht weiter lockern oder ganz lösen.
- Drehen Sie an der Rändelmutter nur, wenn sich der Schnellspannhebel zu leicht oder zu schwer betätigen lässt.
- Achten Sie vor dem Schließen des Schnellspannhebels, dass die Schelle bündig und in der richtigen Lage auf dem Sattelrohr sitzt.

## 8.5 Elektrischer Antrieb

### *8.5.1 Akkupaket laden*

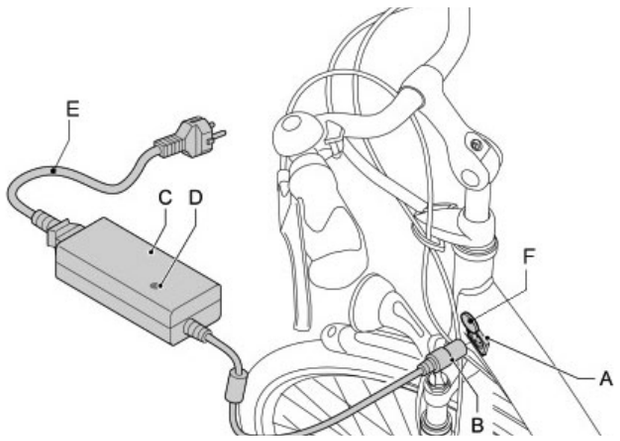
**⚠ WARNUNG Gefährdung durch Stromschlag und Verbrennen**

**Durch ein falsches, beschädigtes oder defektes Ladegerät oder Netzkabel können Sie einen lebensgefährlichen Stromschlag erhalten.**

- **Verwenden Sie zum Aufladen Ihres EPACs ausschließlich das mitgelieferte Ladegerät.**
- **Verwenden Sie das Ladegerät nur in ordnungsgemäßem Zustand. Verwenden Sie das Ladegerät nicht, wenn es in irgend einer Form beschädigt ist, z. B. wenn die Kabelisolierung oder einzelne Steckverbindungen beschädigt sind.**
- **Wenn Sie während des Ladevorgangs feststellen, dass**
  - **die Kabelisolierung beschädigt ist**
  - **das Ladegerät ungewöhnlich heiß wird**
    *HINWEIS:*
    *Eine geringfügige Wärmeentwicklung am Ladegerät und am Akkupaket ist jedoch normal.*
  - **das Ladegerät ungewöhnliche Geräusche wie z. B. lautes Brummen oder Zischen von sich gibt**
  - **beim Ein- oder Ausstecken Funken sprühen**
  - **am Ladegerät oder am EPAC Rauchentwicklung zu sehen ist.**
- **Schalten Sie die entsprechende Sicherung in Ihrem Stromverteilungskasten aus.**
  **Ziehen Sie den Netzstecker Ihres Ladegeräts aus der Steckdose.**
  **Wenden Sie sich sofort an Ihren Fahrradfachhändler.**
- **Benutzen Sie das Ladegerät nicht in der prallen Sonne.**

*HINWEIS:*
*Eine Tiefentladung zerstört Ihr Akkupaket allmählich. Ein Schaden am Akkupaket durch Tiefentladung ist durch einen Bedienfehler verursacht unterliegt nicht der Gewährleistung.*

- **Laden Sie das Akkupaket nach dem Kauf Ihres EPACs spätestens innerhalb von 2 Monaten zum ersten Mal auf.**
- **Laden Sie das Akkupaket nach dem ersten Aufladen spätestens alle zwei Monate auf.**
- **Laden Sie das Akkupaket innerhalb des zulässigen Umgebungstemperaturbereichs von – 5 °C bis + 50 °C auf.**




| | | | |
|---|---|---|---|
| A | Ladegerät | D | Buchse |
| B | Anzeigelämpchen | E | Netzstecker |
| C | Stecker Ladekabel | F | Steckdose |

1. Stecken Sie den Netzstecker des Ladegeräts in die Steckdose.
   Das grüne Anzeigelämpchen leuchtet auf.
   Der Ladezustand wird am Display angezeigt.
   **⚠ WARNUNG Wenn das Anzeigelämpchen nicht aufleuchtet ist das**
   **Das Ladegerät ist möglicherweise defekt.**
   - **Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.**
   - **Verwenden Sie das Ladegerät nicht mehr.**
   - **Wenden Sie sich an Ihren Fahrradfachhändler.**
2. Stecken Sie den Stecker des Ladekabels in die Buchse am Akkupaket.
   Das Akkupaket wird geladen.
   Die Anzeige am Display erlischt, wenn das Akkupaket vollständig geladen ist.
   *HINWEIS:*
   *Beim erstmaligen Laden dauert die Ladezeit deutlich länger als die übliche durchschnittliche Ladezeit von 4 – 5 Stunden.*
3. Ziehen Sie den Stecker des Ladekabels aus der Buchse am Akkupaket.
4. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

*HINWEIS:*
*Sie können an das Akkupaket auch dauerhaft an das Ladegerät angeschlossen lassen, solange Sie das EPAC nicht benutzen. Dies verlängert die Lebensdauer des Akkupakets, erhöht jedoch Ihren Stromverbrauch.*

### *8.5.2 Elektrischen Antrieb kalibrieren*

Kalibrierung Sie den Antrieb, wenn die Trethilfe nicht mehr die gewünschte Leistung bringt.

1. Stellen Sie das EPAC auf den Boden.
2. Stellen Sie sich neben das EPAC.
3. Schalten Sie die Beleuchtung aus.
4. Stellen Sie am Display die Trittverstärkung auf 0 (AUS).
5. Drücken Sie die Taste M für 5 Sekunden, bis in der untersten Displayzeile -0-0- angezeigt wird.

Das EPAC ist kalibriert.

# 9. EPAC beladen

**⚠ WARNUNG Gefährdung durch Sturz und Unfall**

**Durch Zuladung verschlechtert sich das Fahrverhalten Ihres EPACs und der Bremsweg wird länger. Und wenn Sie Ihr EPAC überladen, können Teile Ihres EPACs sogar brechen oder versagen. All dies kann zu gefährlichen Fahrsituationen, Stürzen und Unfällen führen.**

- **Beladen Sie Ihr EPAC so, dass Sie immer genügend Bewegungsfreiheit haben und Ihr EPAC in beladenem Zustand immer sicher bedienen können.**
  **Passen Sie Ihre Fahrweise dem schlechteren Fahrverhalten an.**

- **Benutzen Sie Ihr EPAC nicht als Transportmittel, sondern nur als reines Sportgerät und Fortbewegungsmittel**

- **Verwenden Sie Ihr EPAC niemals mit einem Fahrradanhänger.**

- **Transportieren Sie auf einem Gepäckträger (optional) kein sperriges Gepäck und keine erwachsenen Personen.**

- **Transportieren Sie Kinder ausschließlich in Kindersitzen. Montieren Sie Kindersitze ausschließlich auf hierfür geeignete Gepäckträger.**
  **Wenden Sie sich für Wahl und Montage eines Kindersitzes bitte an Ihren Fahrradfachhändler. Er berät Sie gerne.**

- **Transportieren Sie Ihr Gepäck ausschließlich mit Tragesystemen.**

- **Verwenden Sie ausschließlich Tragesysteme, die für Ihr EPAC zulässig sind, siehe *Kap. 2.4.2, Was müssen Sie bei Nachrüstungen von Zubehör und Umbauten beachten?*.**
  **Wenden Sie sich für die Nachrüstung eines Tragesystems bitte an Ihren Fahrradfachhändler. Er berät Sie gerne.**

- **Überschreiten Sie das maximal zulässige Beladungsgewicht für Ihr Beladesystem nicht. Entnehmen Sie das maximal zulässige Beladungsgewicht für Ihr Beladesystem bitte der Dokumentation für Ihr Beladesystem.**

- **Überschreiten Sie das maximal zulässige Beladungsgewicht für Ihr EPAC nicht (Fahrer inklusive Kinder und Gepäck).**

- **Beladen Sie Ihr EPAC so, dass Gepäck und Tragesystem niemals Laufräder, Antrieb, Kette oder Bremsen berührt.**

- **Beladen Sie Ihr EPAC so, dass das Gepäck und Tragesystem niemals die Beleuchtung und die Reflektoren Ihres EPACs verdecken.**

So ermitteln Sie Ihr zulässiges Beladungsgewicht:

1. Falls Sie ein Kind auf Ihrem EPAC mitnehmen möchten:
   Wiegen Sie das Kindes auf einer geeichten Personenwaage.
2. Wiegen Sie sich selbst mit kompletter Radbekleidung und Helm auf einer geeichten Personenwaage. Falls Sie einen Fahrradrucksack während der Fahrt benutzen wollen, so stellen Sie sich mit dem beladenen Fahrradrucksack auf die Waage.
3. Wiegen Sie das Gepäck, das Sie auf Ihrem Gepäckträger transportieren möchten, auf einer geeichten Waage.
4. Addieren Sie alle ermittelten Gewichte. Die Summe darf nicht mehr als 115 kg betragen.
5. Reduzieren Sie Ihr Gepäck entsprechend, wenn die ermittelte Summe mehr als 115 kg beträgt.
6. Kind sichern:
   Sichern Sie Ihr Kind bitte gemäß der Dokumentation für Ihren Kindersitz.
   Wenden Sie bei Fragen bitte an Ihren Fahrradfachhändler. Er berät Sie gerne.

   Gepäckträger (optional) beladen:
7. Legen Sie Ihr Gepäck mittig auf Ihren Gepäckträger.
8. Montieren und beladen Sie Ihre Packtaschen, falls Sie solche verwenden, bitte gemäß der Dokumentation für Ihre Packtaschen. Wenden Sie bei Fragen bitte an Ihren Fahrradfachhändler. Er berät Sie gerne.
9. Befestigen Sie Ihr Gepäck mit geeigneten und stabilen Haltesystemen (Spannklappe, Klicksystem, Spannriemen, elastischen Gurtbändern, o. ä.).
10. Rütteln Sie nach dem Beladen kräftig an Ihrem EPAC.
    Gepäck und Tragesystem müssen fest sitzen und dürfen sich nicht lösen.
    Wenn Gepäck oder Tragesystem nicht fest sitzen oder sich lösen:

    Fixieren Sie Gepäck oder Tragesystem, bis es fest sitzt.

# 10. EPAC fahren

**⚠ WARNUNG Gefährdung durch Sturz und Unfall**
**Mit Ihrem EPAC können Sie ungewohnt hohe Geschwindigkeiten erzielen.**

- **Benutzen Sie dieses EPAC nur, wenn Sie das Fahren in und das Abbremsen aus hohen Geschwindigkeiten sicher beherrschen.**
- **Setzen Sie beim Radfahren einen Helm auf.**
- **Fahren Sie vorausschauend und defensiv.**
- **Fahren Sie stets bremsbereit.**
- **Fahren Sie nicht alkoholisiert.**
- **Fahren Sie so, dass Sie Ihr EPAC zu jederzeit unter Kontrolle haben und bei plötzlichen Gefahrensituationen nicht in Bedrängnis kommen.**
- **Bei Nässe kann die Wirkung der Bremsen nachlassen. Der Bremsweg verlängert sich.**
- **Benutzen Sie beim Radfahren nur geeignete Bekleidung, welche die Bedienung des EPACs und die Sicht nicht einschränkt.**
- **Fahren Sie nur mit eng anliegender Beinbekleidung. Weite Kleidungsstücke können sich am EPAC verfangen und zu schweren Stürzen führen.**
- **Tragen Sie bei Dunkelheit und schlechter Sicht Bekleidung mit reflektierenden Streifen und fahren Sie mit Licht.**
- **Beachten Sie, dass durch manche Bekleidungsstücke und/oder die Benutzung eines Rucksackes Ihre Beweglichkeit eingeschränkt werden kann.**

**⚠ WARNUNG Gefährdung durch Sturz und Unfall durch unerwarteten Anlauf**

**Beim Aufsetzen des Fußes auf das Pedal und geringer Bewegung der Laufräder spricht der elektrische Antrieb bereits an. Es besteht die Gefahr, dass Sie ungewollt losfahren. Besonders gefährlich ist dies an Ampeln, Bahnübergängen und Hangkanten sowie vor vorfahrtsberechtigten Straßen und Wegen.**

- **Setzen Sie Ihren Fuß erst aufs Pedal, wenn Sie wirklich losfahren wollen.**
- **Betätigen Sie unmittelbar davor beide Bremsen und lösen diese erst, wenn Sie wirklich losfahren wollen.**

**⚠ WARNUNG Gefährdung durch Sturz und Unfall durch unerwarteten Nachlauf**

**Bei fehlerhafter Motorsteuerung kann Ihr EPAC nachlaufen.**
**Fahren Sie sensibel, halten Sie die Wartungsintervalle ein und wenden Sie sich bei Mängel umgehend an Ihre Fachwerkstatt.**

**⚠ WARNUNG Gefährdung durch Sturz und Unfall**
**Ihre Fahrsicherheit hängt u. a. von Ihrer Geschwindigkeit und von den Fahrverhältnissen ab. Je schneller Sie fahren und je ungünstiger die Fahrverhältnisse sind, desto höher ist Ihr Risiko.**

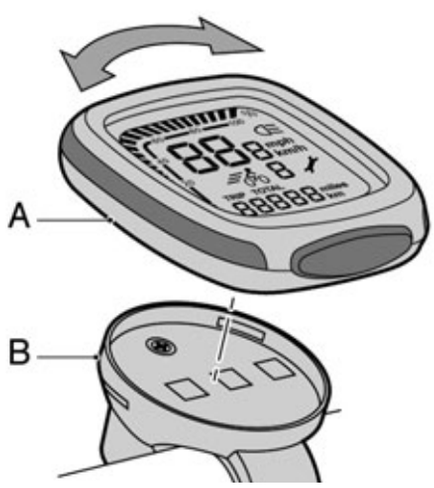
- **Passen Sie Ihre Geschwindigkeit immer Ihrem Fahrkönnen und den Fahrverhältnissen an.**
- **Beachten Sie, dass Straßen und Wege beschädigt sein können und Hindernisse, Fahrbahnkanten, Fahrbahnschwellen, Bodenwellen u. ä. aufweisen können.**
  **Fahren Sie in solchen Bereichen besonders langsam und vorsichtig. Schieben oder tragen Sie Ihr EPAC notfalls.**

**⚠WARNUNG Gefährdung durch Einzug und Scheren**
**Drehende Laufräder können Hände und andere Körperteile verletzen.**

- **Halten Sie Ihre Hände und andere Körperteile von drehenden Laufrädern fern.**
- **Stellen Sie sicher, dass Hände und andere Körperteile Ihres Kindes nicht in Kontakt mit den drehenden Laufrädern kommen können.**

**⚠ VORSICHT Gefährdung durch Verbrennen**
**Beim Fahren - insbesondere bei längeren Abfahrten und bei häufigem Bremsen - können Bremsscheiben so heiß werden, dass bei Kontakt mit der Haut Verbrennungen die Folge sein können.**
**Fassen Sie unmittelbar nach dem Fahren nicht an die Bremsscheiben.**
**Lassen Sie die Bremsscheiben vor dem Anfassen für mindestens 5 Minuten abkühlen. Zur Kontrolle der Temperatur tippen Sie mit dem nackten Finger ganz kurz auf Bremsscheiben. Fühlen sich diese heiß an, so warten Sie einige Minuten und wiederholen diesen Test so oft, bis sich die Bremsscheiben vollständig abgekühlt haben.**

## 10.1 Elektrischen Antrieb einschalten




A Display B Halter

1. Befestigen Sie das Display am Halter.
   *HINWEIS:*
   *Durch die Befestigung des Displays am Halter wird der Antrieb automatisch betriebsbereit geschaltet.*
2. Setzen Sie das Display um 45° im Gegenuhrzeigersinn verdreht auf den Halter.
3. Drehen Sie das Display um eine Achteldrehung im Uhrzeigersinn, bis es fühlbar einrastet.

### 10.2 EPAC fahren

1. Halten Sie den linken Griff des Lenkers mit der linken Hand und den rechten Griff des Lenkers mit der rechten Hand fest.
2. Betätigen Sie beide Bremsen.
3. Setzen Sie zum Fahren den linken Fuß auf das linke Pedal und den rechten Fuß auf das rechte Pedal.
4. Setzen Sie sich mit dem Gesäß auf den Sattel oder fahren Sie im Wiegetritt, d. h. mit stehender Tretbewegung.
5. Lassen Sie beide Bremsen los.
6. Treten Sie in die Pedale.

### 10.3 Elektrischen Antrieb ausschalten

1. Lösen Sie das Display vom Halter: Drehen Sie das Display um eine Vierteldrehung im Gegenuhrzeigersinn und nehmen es vom Halter ab. *HINWEIS:*
   *Durch die Entfernung des Displays vom Halter wird die Betriebsbereitschaft des Antriebs automatisch abgeschaltet.*

## 11. Was tun nach einem Sturz oder Unfall

**⚠ WARNUNG**
**Brandgefahr**

**Stürze Ihres EPACs können zu inneren Kurzschlüssen im Akkupaket und dadurch zu einem Brand des Akkupakets führen.**

- **Lagern Sie nach einem Sturz oder Unfall Ihr EPAC für eine Stunde im Freien und nicht in der Nähe von brennbaren Materialien.**
- **Tasten Sie mit einem Fingerrücken kurz und vorsichtig das Unterrohr ab. Stellen Sie eine ungewöhnliche Wärmeentwicklung fest, so lassen Sie Ihr EPAC an Ort und Stelle stehen. Benutzen Sie Ihr EPAC auf keinen Fall weiter. Transportieren Sie Ihr EPAC zu Ihrem Fahrradfachhändler, sobald sich das Unterrohr abgekühlt hat.**
- **Schlagen Flammen oder steigt Rauch aus dem Unterrohr, lassen Sie Ihr EPAC an Ort und Stelle stehen. Löschen Sie den Brand mit einem Löschgerät, falls verfügbar. Haben Sie kein Löschgerät zur Verfügung, warten Sie, bis der Brand verloschen ist und sich alle Teile Ihres EPACs abgekühlt haben. Transportieren Sie Ihr EPAC danach umgehend zu einem Fahrradfachhändler.**
- **Besteht die Gefahr, dass sich der Brand auf benachbarte Gegenstände ausweitet, verständigen Sie umgehend die Feuerwehr.**
- **Benutzen Sie Ihr EPAC erst wieder, wenn es von einer Fachwerkstatt überprüft und gegebenenfalls instand gesetzt wurde.**

**⚠ WARNUNG Gefährdung durch Sturz und Unfall**
**Durch eine Sturz oder Unfall können sicherheitsrelevante Teile Ihres EPACs beschädigt sein. Dies kann zu gefährlichen Fahrsituationen, Stürzen, Unfällen und Sachschäden führen.**

- **Wenden Sie sich nach einem Sturz oder Unfall umgehend an Ihren Fahrradfachhändler.**
- **Benutzen Sie Ihr EPAC erst wieder, wenn es vom Fahrradfachhändler ordnungsgemäß instandgesetzt wurde.**

Nach einem Sturz müssen Sie grundsätzlich alle auf harten Untergrund aufgeschlagenen Teile Ihres EPACs wie

- Lenker
- Vorbau
- und Kurbel

erneuern lassen.

Alle anderen Teile müssen vom Fahrradfachhändler geprüft und ggf. erneuert werden.

*HINWEIS:*
*Bei Fragen nach Stürzen und Unfällen können Sie sich auch an Fahrradsachverständige wenden. In Deutschland erhalten Sie entsprechende Kontaktadressen bei Ihrer nächstgelegenen Industrie- und Handelskammer (IHK).*

## 12. EPAC sicher abstellen

**⚠ WARNUNG Verletzungsgefahr durch Umkippen Ihres EPACs**
**Ein EPAC, das auf seinem Ständer steht oder z. B. an eine Hauswand oder Gartenzaun gelehnt ist, kann schon bei geringer Krafteinwirkung umkippen. Dadurch können Personen, Tiere verletzt, und Gegenstände beschädigt werden.**

- **Stellen Sie Ihr EPAC nur dort ab, wo es niemanden behindert oder belästigt.**
- **Halten Sie Kinder und Tiere von Ihrem abgestellten EPAC fern.**
- **Stellen Sie Ihr EPAC nicht neben leicht zu beschädigenden Gegenständen ab, wie z. B. Autos und dergleichen.**

Wenn Ihr Rad über einen Ständer verfügt::

1. Halten Sie Ihr EPAC auf einer ebenen, festen Fläche an.
2. Schalten Sie den elektrischen Antrieb aus, in dem Sie das Display entfernen. (siehe *Kap. 10.3, Elektrischen Antrieb ausschalten*).
3. Klappen Sie im Stillstand mit Ihrem rechten Fuß den Seitenständer nach unten, bis er deutlich einrastet.
4. Drehen Sie den Lenker so, dass leicht nach links zeigt.
5. Lehnen Sie Ihr EPAC vorsichtig auf seine linke Seite, bis es sicher steht.
6. Prüfen Sie den sicheren Stand Ihres EPACs:
   - Halten Sie das EPAC mit einer Hand leicht an Lenker oder Sattel fest.
   - Stoßen Sie das EPAC mit der anderen Hand am Sattel in alle Richtungen leicht an. Suchen Sie sich einen andern Abstellplatz, wenn das EPAC umfallen könnte.

Wenn Ihr Rad nicht über einen Ständer verfügt:

1. Halten Sie Ihr EPAC auf einer ebenen, festen Fläche an.
2. Schalten Sie den elektrischen Antrieb aus, in dem Sie das Display entfernen. (siehe *Kap. 10.3, Elektrischen Antrieb ausschalten*).

3. Steigen Sie zur linken Seite ab.
4. Lehnen Sie Ihr EPAC mit dem Hinterrad oder mit dem Sattel an einen festen Gegenstand.
5. Drehen Sie den Lenker auf die Seite, wohin Sie Ihr EPAC gekippt haben.

*HINWEIS:*
*Sollte kein geeigneter Gegenstand zum Anlehnen vorhanden sein, dürfen Sie Ihr EPAC auch vorsichtig auf den Boden legen.*

## 13. EPAC transportieren

**⚠ WARNUNG Verletzungsgefährdung durch Scheren und Fangen am Hinterrad**

**Beim Verladen Ihres EPACs bei eingeschaltetem Motor kann dieser beim Berühren der Pedale ungewollt starten. Das dann drehende Hinterrad kann Sie dabei schwer verletzen. Beim Absetzen des EPACs kann dieses dann unkontrollierte Bewegungen vollziehen.**
**Entfernen Sie vor dem Transport das Display der elektrischen Steuerung, siehe *Kap. 10.3, Elektrischen Antrieb ausschalten*.**

**⚠ WARNUNG Brandgefahr**

**Bei starker Sonneneinstrahlung kann sich ein PKW-Innenraum stark aufheizen. Hohe Temperaturen können zu inneren Kurzschlüssen im Akkupaket und dadurch zu einem Brand des Akkupakets führen.**
**Parken Sie Ihren PKW nur an schattigen Plätzen mit einer Umgebungstemperatur unter 35 °C.**

- **Schlagen Flammen oder steigt Rauch aus dem Unterrohr, lassen Sie Ihr EPAC an Ort und Stelle stehen. Löschen Sie den Brand mit einem Löschgerät, falls verfügbar.**
- **Besteht die Gefahr, dass sich der Brand auf benachbarte Gegenstände ausweitet, verständigen Sie umgehend die Feuerwehr.**

**⚠ WARNUNG Gefährdung durch Sturz und Unfall**
**Die Benutzung von Fahrradträgern können sicherheitsrelevante Teile Ihres EPACs beschädigen. Ein Versagen dieser Teile kann zu gefährlichen Fahrsituationen, Stürzen, Unfällen und Sachschäden führen.**

- **Transportieren Sie dieses EPAC nur im Inneren Ihres Autos.**
- **Auf dieses EPAC dürfen beim Transport keine anderen Gegenstände gelegt werden.**
- **Dieses EPAC darf nicht in Auto-Tragesysteme (Dachträger, Heck- oder Innenraumträger o. ä. eingespannt werden.**

## 13.1 Vorderrad aus- und einbauen

Zum Transport im Autoinnenraum können Sie das Vorderrad Ihres EPACs demontieren.

**⚠ WARNUNG Gefährdung durch Sturz und Unfall**
**Falsch montierte Laufräder können zu gefährlichen Fahrsituationen, Stürzen und Unfällen führen. Prüfen Sie die korrekte Montage, bevor Sie Ihr EPAC wieder benutzen.**

- **Prüfen Sie, ob sich das Vorderrad mittig in der Vorderradgabel befindet.**
- **Rütteln Sie beide Laufräder kräftig quer zur Fahrtrichtung.**
  - **Die Laufräder dürfen sich in der Klemmung nicht bewegen.**
  - **Sie dürfen keine knackenden oder knirschenden Geräusche hören.**
- **Prüfen Sie, ob der Schnellspannhebel bzw. die Steckachse korrekt geschlossen ist, siehe *Kap. 8.4 Schnellspannachsen, Steckachse*.**

**⚠ WARNUNG**
**Verbrennungsgefahr**
**Nach längeren Abfahrten können die Bremsscheiben sehr heiß geworden sein.**

- **Fassen Sie unmittelbar nach einer Abfahrt nicht an die Bremsscheiben.**
- **Lassen Sie die Bremsscheiben vor dem Anfassen für mindestens 5 Minuten abkühlen.**
- **Zur Kontrolle der Temperatur tippen Sie mit dem nackten Finger ganz kurz auf Bremsscheiben. Fühlen sich diese heiß an, so warten Sie einige Minuten und wiederholen diesen Test so oft, bis sich die Bremsscheiben vollständig abgekühlt haben.**

*HINWEIS:*
*Ihr EPAC besitzt eine Scheibenbremse. Verwenden Sie beim Transport nach der Demontage des Laufrades die hierfür beiliegende Transportsicherung. Entfernen Sie diese unmittelbar vor dem Wiedereinbau der Laufräder.*

### *13.1.1 Vorderrad ausbauen*

1. Falls Ihr EPAC mit einem Nabendynamo nachgerüstet wurde:
   Lösen Sie die Steckverbindung zwischen Dynamo und Verkabelung.
2. Bei Klemmung durch Schnellspannachse (E-Hybride Street und Trail 4000):
   - Öffnen Sie die Schnellspannachse
     Siehe *Kap. 8.4.1, Schnellspannachse am Vorderrad öffnen, schließen.*
   - Drehen Sie die Schraubenmutter soweit auf, dass sie gerade noch auf der Achse bleibt.
3. Bei Klemmung durch Steckachse (E-Hybride Trail 9000):
   - Öffnen Sie den Schnellspannhebel.
     Siehe *Kap. 8.4.2, Steckachse öffnen, schließen*.
   - Drehen Sie die Steckachse so lange im Gegenuhrzeigersinn, bis sie sich aus dem Gewinde im Gabelholm löst und ziehen Sie die Achse dann ganz aus der Nabe heraus.
4. Heben Sie Ihr EPAC am Lenker hoch und ziehen Sie das Vorderrad aus den Ausfallenden der Vorderradgabel.

5. Stecken Sie die beigelegte Transportsicherung für Ihre Scheibenbremse zwischen die Bremskolben.
   *HINWEIS:*
   *Hydraulische Bremsen dürfen nach Entfernung des Laufrades auf keinen Fall betätigt werden.*
   *Verwenden Sie die beigefügten Transportsicherungen. Entfernen Sie diese vor Wiedermontage des Vorderrades.*

6. Stellen Sie Ihr EPAC vorsichtig mit den Gabelenden auf den Boden.

Vorderrad einbauen

1. Entfernen Sie die Transportsicherung von den Bremskolben

2. Heben Sie das EPAC am Lenker hoch.

3. Setzen Sie die Nabe des Vorderrads unter die Ausfallenden der Vorderradgabel.

4. Setzen Sie das Laufrad so ein, dass sich die Bremsscheibe leichtgängig zwischen die Bremsklötze schiebt.

5. Senken Sie vorsichtig die Gabel, bis sich die Achse links und rechts bündig am Anschlag der Ausfall-Enden befindet.

   · Bei Klemmung durch Schnellspannachse (E-Hybride Street und Trail 4000): Schließen Sie die Schnellspannachse gemäß *Kap. 8.4.1, Schnellspannachse am Vorderrad öffnen, schließen*.

   · Bei Steckachse (E-Hybride Trail 9000):

     Schieben Sie die Steckachse von links durch das Gabelausfallende und die Nabe.

     Klemmen Sie die Vorderradenabe.
     Siehe *Kap. 8.4.2, Steckachse öffnen, schließen*.

6. Falls Ihr EPAC mit einem Nabendynamo nachgerüstet wurde:
   Verbinden Sie den Steckkontakt zwischen Nabendynamo und Verkabelung.

7. Betätigen Sie im Stand mehrmals die Vorderradbremse, nachdem Sie das Vorderrad eingebaut haben.

8. Heben Sie das EPAC am Lenker hoch und drehen von Hand das Vorderrad. Schleift dabei ein Bremsbelag an der Bremsscheibe, so kann das auf einen falschen Sitz der Nabe in den Ausfallenden hinweisen. Öffnen Sie in diesem Fall den Schnellspannhebel und rütteln Sie das Vorderrad leicht hin- und her (quer zur Fahrtrichtung). Wiederholen Sie den Einbau ab *Punkt 5.* Tritt danach keine Besserung auf, so wenden Sie sich umgehend an Ihren Fahrradfachhändler.

9. Falls Ihr EPAC mit einem Nabendynamo nachgerüstet wurde:
   Prüfen Sie die Funktion der Beleuchtung.
   Siehe *Kap. 6.9, Beleuchtung (optional) prüfen*.

## 13.2 Sattelstütze mit Sattel einbauen, ausbauen

Zum leichteren Transport Ihres EPACs können Sie die Sattelstütze mit Sattel ausbauen. Die Sattelstütze ist mit einer Klemmschelle im Sitzrohr des Rahmens befestigt. Die Klemmung erfolgt mittels Schnellspannachse und Rändelmutter.

### *13.2.1 Sattelstütze ausbauen*

1. Öffnen Sie die Sattelklemmung am Schnellspannhebel.
   Siehe *Kap. 8.4.3, Schnellspannachse an der Sattelstützenklemmung öffnen, schließen*.

2. Ziehen Sie den Sattel samt Sattelstütze aus dem Rahmen.

### *13.2.2 Sattelstütze einbauen*

1. Falls der Einsteckbereich fettfrei ist:
   Fetten Sie den Einsteckbereich der Sattelstütze.

Schieben Sie den Sattel mit Sattelstütze in das Sitzrohr des Rahmens, bis Sie die gewünschte Sitzhöhe erreicht haben. In dieser Position muss sich das untere Ende der Sattelstütze mindestens 10cm unterhalb der Oberkante des Sattelrohrs befinden.

*HINWEIS:*
*Verlassen Sie sich nicht auf die Markierung an der Sattelstütze.*
*So können Sie die richtige Einstecktiefe überprüfen:*

- Halten Sie eine Fingerspitze an die Sattelstütze im eingebauten Zustand unmittelbar über der Klemmschelle.

- Lassen Sie Ihre Fingerspitze an dieser Stelle und ziehen Sie die Sattelstütze aus dem Sitzrohr.

- Halten Sie die Sattelstütze seitlich neben das Sitzrohr, dass sich Ihre Fingerspitze wieder in Höhe unmittelbar über der Klemmschelle befindet.In dieser Position muss sich das untere Ende der Sattelstütze mindestens 10 cm unterhalb der Oberkante des Sattelrohrs befinden.

2. Drehen Sie den Sattel so, dass die Sattelspitze in Fahrtrichtung zeigt.

3. Achten Sie darauf, dass die Klemmschelle bündig am Rahmen sitzt und sich die Schlitze des Sitzrohrs und der Schelle überdecken.

4. Schließen Sie den Schnellspannhebel.
Siehe *Kap. 8.4.3, Schnellspannachse an der Sattelstützenklemmung öffnen, schließen*.

*HINWEIS:*
*Markieren Sie Ihre korrekte Position der Sattelstütze mit einem Klebeband.*

5. Prüfen Sie die Sattelstütze.
Siehe *Kap. 6.2, Sattel, Sattelstütze prüfen*.
**⚠ WARNUNG Gefährdung durch Sturz und Unfall**
**Eine falsch montierte Sattelstütze kann zu gefährlichen Fahrsituationen, Stürzen und Unfällen führen.**

# 14. EPAC instand halten

**⚠ WARNUNG**
**Verletzungsgefährdung an Fingern und Armen, Unfallgefahr**

**Durch die Prüfmaßnahmen könnte das EPAC unerwartet losfahren.**
**Entfernen Sie vor allen Arbeiten das Display (siehe *Kap. 10.3, Elektrischen Antrieb ausschalten*).**

**⚠ WARNUNG Gefährdung durch Sturz und Unfall**
**Elektrische Gefährdung bei Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung**

**Nicht fachmännisch durchgeführte Instandhaltung kann zu gefährlichen Fahrsituationen, Stürzen und Unfällen führen.**

- **Nehmen Sie an Ihrem EPAC nur Instandhaltungsarbeiten vor, welche in diesem Kap. erlaubt sind.**
- **Lassen Sie alle anderen Instandhaltungsarbeiten von einer Fachwerkstatt für Fahrräder vornehmen.**

**⚠ WARNUNG Verletzungsgefährdung durch Scheren und Fangen am Hinterrad**
**Wenn sich das EPAC in Fahrbereitschaft befindet, kann der elektrische Antrieb ungewollt starten. Das dann drehende Hinterrad kann Sie schwer verletzen. Wenn Sie das EPAC absetzen, können unkontrollierte Bewegungen entstehen, durch welche Sie sich ebenfalls verletzen können. Beenden Sie vor allen Arbeiten an Ihrem EPAC die Fahrbereitschaft, siehe *Kap. 10.3, Elektrischen Antrieb ausschalten*.**

## 14.1 Ihr Inspektions- und Wartungsplan

| Tätigkeit | Intervall |
|---|---|
| EPAC reinigen<br>Siehe *Kap. 14.2, So reinigen und pflegen Sie Ihr EPAC* | · nach jeder Benutzung auf schlammigen oder schmutzigem Untergrund<br>· spätestens alle 200 km |
| Luftdruck der Federgabel einstellen<br>Siehe *Kap. 7.3.1, Luftdruck einstellen* | alle 500 km oder 3 Monate<br>nach jeder Änderung des Gesamtgewichts um 10 kg |
| Reinigen und Schmieren der Kette<br>Siehe *Kap. 14.2, So reinigen und pflegen Sie Ihr EPAC, Punkt 7* | · nach jeder Fahrt bei Nässe<br>· nach jedem Abduschen mit Wasser<br>· nach jeder längeren Fahrt auf sandigem Untergrund<br>· spätestens alle 200 km. |

## 14.2 So reinigen und pflegen Sie Ihr EPAC

**⚠ WARNUNG**
**Gefahr von Verletzungen**
**Beenden Sie vor allen Arbeiten an Ihrem EPAC die Fahrbereitschaft gem. *Kap. 10.3, Elektrischen Antrieb ausschalten*.**

**⚠ WARNUNG Gefährdung durch Sturz und Unfall**
**Mangelnde Reinigung und Pflege können zu gefährlichen Fahrsituationen, Stürzen und Unfällen führen.**
**Pflegen Sie Ihr EPAC sorgfältig gemäß den nachfolgenden Anweisungen.**

**⚠ WARNUNG Gefährdung durch Sturz und Unfall**
**Korrosion - von der auch rostfreie Teile betroffen sein können - kann Sicherheitsbauteile Ihres EPACs so schwer schädigen, dass sie beim Fahren brechen. Dies kann zu schweren Stürzen führen.**
**Korrosion entsteht u. a.**
**durch Salz, z. B. durch salzhaltige Luft in Küstennähe oder durch Streusalz im Winter**
**durch korrosive Atmosphäre, z. B. auf Industriegeländen**
**durch Körperschweiß.**

- **Schützen Sie Ihr EPAC vor jedem Kontakt mit korrosiven Stoffen mit Sprühwachs oder einem ähnlichen Konservierungsmittel.**
- **Reinigen Sie Ihr EPAC nach jedem Kontakt mit korrosiven Stoffen und schützen Sie es wieder gemäß der nachfolgenden Beschreibung.**
- **Verwenden Sie zur Nassreinigung keinen Dampfstrahler/Hochdruckreiniger. Der scharfe Wasserstrahl kann Ihr EPAC beschädigen oder einen Kurzschluss auslösen (Brandgefahr).**

*HINWEIS:*
*Eine gute Pflege erhöht die Lebensdauer Ihres EPACs und dessen Komponenten.*

- Reinigen und pflegen Sie Ihr EPAC regelmäßig
- Verwenden Sie zur Nassreinigung einen sanften Wasserstrahl oder einen Eimer Wasser und einen Schwamm.
- Verwenden Sie nur sauberes Süß- oder entsalztes Wasser. Verwenden Sie kein Salzwasser (z. B. Meerwasser).

*HINWEIS:*
*Bei vielen Reinigungsmitteln und leichten Verschmutzungen reicht das bloße Aufsprühen und Abspülen nach der vorgeschriebenen Einwirkzeit.*
*Hartnäckigen Schmutz können Sie nach der Einwirkzeit z. B. mit einem Heizkörperpinsel oder einem Schwamm vor dem Abspülen lösen.*

*HINWEIS:*
*Reinigungs-, Schmier- und Konservierungsstoffe sind chemische Produkte. Manche dieser Mittel können Ihr EPAC beschädigen.*

- Benutzen Sie ausschließlich Produkte, die für Fahrräder ausdrücklich geeignet sind.
- Stellen Sie sicher, dass dieses Mittel weder Lack, noch Gummi-, Kunststoff-, Metallteile etc. angreift. Konsultieren Sie dazu Ihren Fahrradfachhändler.
- Beachten Sie die jeweiligen Herstellerhinweise.

1. Beenden Sie die Fahrbereitschaft:
   Entfernen Sie das Display.
   Siehe *Kap. 10, EPAC fahren, Punkt 1*.
2. Entfernen Sie grobe Verschmutzungen wie Erde, Steine, Sand, etc. mit einem sanften Wasserstrahl

3. Lassen Sie das EPAC etwas trocknen.
4. Sprühen Sie Ihr ganzes EPAC mit einem geeigneten Reinigungsmittel ein.
5. Spülen Sie mit einem sanften Wasserstrahl das gesamte EPAC ab. Die Nassreinigung können Sie durch die Verwendung eines Schwammes oder Tuches unterstützen.
6. Lassen Sie das EPAC trocknen.
7. Reinigen und schmieren Sie die Kette:
   - Drehen Sie die Kurbel langsam entgegen der Antriebsrichtung. Das Hinterrad selbst darf sich nicht drehen.
   - Träufeln Sie ein geeignetes Kettenreinigungsmittel in ein sauberes, fuselfreies Baumwolltuch und wischen Sie damit die Kette ab.
   - Wiederholen Sie diesen Vorgang so oft mit einer sauberen Stelle des Baumwolltuchs, bis die Kette sauber ist.
   - Lassen Sie das Reinigungsmittel ca. 1 Stunde verdunsten.
     *HINWEIS:*
     *Befindet sich noch Reinigungsmittel zwischen den Kettengliedern, so wird der neue Schmierstoff sofort zersetzt und ist daher wirkungslos.*
   - Tragen Sie sparsam einen für Fahrradketten geeigneten Schmierstoff auf die Kettengelenke.
     ⚠ **WARNUNG Gefährdung durch Sturz und Unfall**
     **Bei der Verwendung von zu viel oder ungeeignetem Schmierstoff kann dieser auf die Bremsscheibe tropfen und diese verschmieren. Dadurch kann die Bremswirkung stark nachlassen.**

     Entfernen Sie überschüssigen Schmierstoff auf der Kette mit einem sauberen, trockenen und fuselfreien Baumwolltuch.

     Reinigen Sie Felge und Bremsscheibe mit einem geeigneten Entfettungsmittel. Konsultieren Sie Ihren Fahrradfachhändler.
     *HINWEIS:*
     *Schmierstoff für Motorradketten verklebt Ihre Fahrradkette und die Antriebskomponenten.*
     *Benutzen Sie nur ausdrücklich für Fahrradketten geeignete Schmierstoffe.*
8. Reinigen Sie verbleibende stark verschmutzte Stellen von Hand mit einem sauberen, fuselfreien Baumwolltuch unter Verwendung eines geeigneten Reinigungsmittels.
9. Sprühen Sie das gesamte EPAC mit geeignetem Sprühwachs oder einem ähnlichen Konservierungsmittel ein.
   ⚠ **WARNUNG Gefährdung durch Sturz und Unfall**
   **Durch Sprühwachs oder anderen Konservierungsmitteln auf den Bremsscheiben kann die Bremswirkung stark nachlassen.**
   **Reinigen die Bremsscheiben mit einem geeigneten Entfettungsmittel. Konsultieren Sie Ihren Fahrradfachhändler.**
   **Diese Teile dürfen nicht mit Konservierungsmitteln behandelt werden,**

   - **Bremsbeläge**
   - **Bremsscheiben**
   - **Griffe, Brems- und Schalthebel**
   - **Sattel**
   - **Reifen**

10. Polieren Sie Ihr EPAC nach der vorgeschriebenen Einwirkzeit mit einem sauberen, fuselfreien Baumwolltuch.

11. Reinigen Sie die Bremsscheiben von Hand mit einem sauberen, trockenen, fuselfreien Baumwolltuch unter Verwendung eines geeigneten Entfettungsmittels.

## 14.3 Werkstattservice

**⚠ WARNUNG Gefährdung durch Sturz und Unfall**
**Nicht oder nicht fachmännisch durchgeführte Inspektionen und nicht reparierte Sturz- oder Umfallschäden können zu gefährlichen Fahrsituationen, Stürzen und Unfällen führen.**

- Bringen Sie Ihr EPAC fristgerecht zu den vorgeschriebenen Inspektionen in eine Fachwerkstatt für Fahrräder.
  Nur so können verschlissene Teile und Schäden sicher entdeckt und repariert werden.
- Lassen Sie sich von Ihrer Fachwerkstatt als Qualifikationsnachweis die Teilnahmebescheinigung an einer GHOST-Schulung für Ihr EPAC vorlegen.

| **Tätigkeit** | **Intervall** |
|---|---|
| Erstinspektion | spätestens nach 500 km oder 6 Monaten |
| Inspektion Bremsbeläge, Bremsscheiben, Kette | alle 500 km |
| Regelmäßige Inspektionen | alle 1000 km oder 1 x pro Jahr |

# 15. Was tun bei Störungen?

**⚠ WARNUNG**
**Gefährdung durch Sturz und Unfall durch unerwarteten Nachlauf**

**Bei fehlerhafter Motorsteuerung kann Ihr EPAC nachlaufen.**

- **Fahren Sie stets bremsbereit**
- **Fahren Sie mit Gefühl, halten Sie die Wartungsintervalle ein und wenden Sie sich bei Fehlern umgehend an Ihre Fachwerkstatt.**
- **Benutzen Sie dieses EPAC nur, wenn Sie das Fahren in und das Abbremsen aus hohen Geschwindigkeiten sicher beherrschen.**

**⚠ WARNUNG**
**Gefährdung durch Sturz und Unfall**
**Eine nicht fachmännisch durchgeführte Störungsbehebung kann zu gefährlichen Fahrsituationen, Stürzen und Unfällen führen.**

- **Nehmen Sie an Ihrem EPAC nur Arbeiten vor, welche Ihnen in der nachfolgenden Tabelle erlaubt sind.**
  **Wenden Sie sich an eine Fachwerkstatt für Fahrräder, wenn Ihre Maßnahmen nicht zum gewünschten Erfolg führen.**
- **Lassen Sie alle anderen Arbeiten von einer Fachwerkstatt für Fahrräder vornehmen.**
- **Wenden Sie sich umgehend an Ihren Fahrradfachhändler, wenn Ihnen das Fahrverhalten Ihres EPACs auffällig erscheint, wenn Sie ungewöhnliche Geräusche hören oder wenn Sie Störungen feststellen, die in der nachfolgenden Tabelle nicht aufgeführt sind.**

**⚠ WARNUNG**
**Verletzungsgefährdung durch Scheren und Fangen am Hinterrad**
**Wenn sich das EPAC in Fahrbereitschaft befindet, kann der elektrische Antrieb ungewollt starten. Das dann drehende Hinterrad kann Sie schwer verletzen. Wenn Sie das EPAC absetzen, können unkontrollierte Bewegungen entstehen, durch welche Sie sich ebenfalls verletzen können.**
**Beenden Sie vor allen Arbeiten an Ihrem EPAC die Fahrbereitschaft, siehe *Kap. 10.3, Elektrischen Antrieb ausschalten*.**

## 15.1 Schaltung, Antrieb

| Störung | Mögliche Ursache(n) | Abhilfe |
|---|---|---|
| Gang wechselt nicht oder nicht sauber | Schalthebel nicht korrekt betätigt | Erneute Betätigung |
| | Schaltung verstellt | Wenden Sie sich an Ihre Fachwerkstatt. |
| | · Bei großer Steigung zu großer Druck auf das Pedal<br>· und/oder zu langsame Tretbewegung | Schaltvorgang im flachen Gelände wiederholen.<br>Im Stand schalten:<br>· Hinterrad anheben.<br>· Kurbel in Antriebsrichtung drehen, bis der gewünschte Gang eingelegt ist. |
| Antrieb blockiert nach dem Schalten oder während des Schaltens | Kette verklemmt | · Stehen bleiben.<br>· Beenden Sie die Fahrbereitschaft gem. *Kap. 10.3, Elektrischen Antrieb ausschalten*<br>· Schalthebel entgegengesetzt betätigen.<br>· Hinterrad anheben,<br>· Wenn leichtgängig möglich: Kurbel entgegen der Antriebsrichtung drehen.<br>*HINWEIS:*<br>*Wenden Sie keinesfalls Gewalt an, wenn Sie die Kurbel nicht leichtgängig drehen können. Wenden Sie sich umgehend an Ihre Fachwerkstatt für Fahrräder.* |
| Außergewöhnliche Geräusche wie Knacken, lautes Schleifen und/oder Schlagen | Antriebs-/Schaltkomponenten beschädigt | Wenden Sie sich umgehend an Ihre Fachwerkstatt. |
| Unregelmäßiger Widerstand während der Tretbewegung | Antriebs-/Schaltkomponenten beschädigt | |

| **Störung** | **Mögliche Ursache(n)** | **Abhilfe** |
|---|---|---|
| Kette abgesprungen | · Schaltung falsch betätigt<br>· Schaltung verstellt oder beschädigt | · Stehen bleiben.<br>· Beenden Sie die Fahrbereitschaft gem. *Kap. 10.3, Elektrischen Antrieb ausschalten*<br>· Kette von Hand auf den nächsten Zahnkranz heben.<br>· Hinterrad anheben,<br>· wenn leichtgängig möglich: Kurbel in Antriebsrichtung drehen.<br>*HINWEIS:*<br>*Wenden Sie keinesfalls Gewalt an, wenn Sie die Kurbel nicht leichtgängig drehen können oder die Kraft nicht besitzen, das Hinterrad anzuheben.*<br>*Wenden Sie sich umgehend an Ihre Fachwerkstatt.* |
| Kette nach oder während des Schaltvorgangs abgesprungen | · Schaltung falsch betätigt<br>· Schaltung verstellt oder beschädigt | · Stehen bleiben.<br>· Beenden Sie die Fahrbereitschaft gem. *Kap. 10.3, Elektrischen Antrieb ausschalten*<br>· Schalthebel entgegengesetzt betätigen.<br>· Kette von Hand auf den nächsten Zahnkranz heben.<br>· Hinterrad anheben,<br>· Wenn leichtgängig möglich: Kurbel in Antriebsrichtung drehen.<br>*HINWEIS:*<br>*Wenden Sie keinesfalls Gewalt an, wenn Sie die Kurbel nicht leichtgängig drehen können.*<br>*Wenden Sie sich umgehend an Ihre Fachwerkstatt.* |
| Kette springt wiederholt ab | · Schaltung wiederholt falsch betätigt<br>· Schaltung verstellt oder beschädigt | Betätigen Sie die Schaltung korrekt, siehe *Kap. 8.2, Schaltung.*<br>Wenden Sie sich umgehend an Ihre Fachwerkstatt, wenn der Fehler auch bei korrektem Schalten auftritt. |

## 15.2 Bremsen

**⚠ WARNUNG Gefährdung durch Sturz und Unfall**
**Die Bremsen an Ihrem EPAC gehören zu den wichtigsten Komponenten für Ihre Fahrsicherheit. Versagende Bremsen führen immer zu gefährlichen Fahrsituationen, Stürzen und Unfällen. Eine Fehlfunktion der Bremsen ist lebensgefährlich.**

- **Wenden Sie sich bei der geringsten Störung und bei nachlassender Bremswirkung umgehend an Ihren Fahrradfachhändler.**
- **Benutzen Sie Ihr EPAC erst wieder, wenn es vom Fahrradfachhändler ordnungsgemäß instandgesetzt wurde.**

| Störung | Mögliche Ursache(n) | Abhilfe |
|---|---|---|
| Bremsen funktionieren nicht | Bremse nicht korrekt montiert | Wenden Sie sich umgehend an Ihre Fachwerkstatt. |
| | Bremse beschädigt | Wenden Sie sich umgehend an Ihre Fachwerkstatt. |
| nachlassende Bremswirkung, Bremshebel lassen sich zu weit ziehen | Bremsbeläge verschlissen | Lassen Sie Bremsbeläge umgehend in einer Fachwerkstatt erneuern. |
| | Bei Hydraulikbremsen: Bremssystem undicht | Wenden Sie sich umgehend an Ihre Fachwerkstatt. |
| Bremse schleift | Bremsscheibe beschädigt | Wenden Sie sich umgehend an Ihre Fachwerkstatt. |
| | Schiefer Sitz des Laufrades | Vorderrad: Bauen Sie Ihr Vorderrad korrekt sein (siehe *Kap. 13.1, Vorderrad aus- und einbauen)* |
| | | Hinterrad: Wenden Sie sich bitte an Ihre Fachwerkstatt |

## 15.3 Rahmen, Sattelstütze und Federung

**⚠ WARNUNG Gefährdung durch Sturz und Unfall**
**Mängel und Schäden an Rahmen und Federung können zu gefährlichen Fahrsituationen, Stürzen, Unfällen und Sachschäden führen.**

- **Wenden Sie sich bei der geringsten Störung umgehend an Ihren Fahrradfachhändler.**
- **Benutzen Sie Ihr EPAC erst wieder, wenn es vom Fahrradfachhändler ordnungsgemäß instandgesetzt wurde.**

| Störung | Mögliche Ursache(n) | Abhilfe |
|---|---|---|
| Geräusche: Knacken, Schlagen, Schleifen o. ä. | Rahmen, Sattelstütze und/oder Federung beschädigt | Wenden Sie sich umgehend an Ihre Fachwerkstatt. |
| Sattelstütze rutscht in den Rahmen oder verdreht sich | Klemmung zu locker | Überprüfung und Erhöhung der Klemmkraft (siehe *Kap. 13.2.2*) |
| | Sattelstütze hat zu geringen Durchmesser | Montage einer Sattelstütze mit korrektem Durchmesser |
| Mangelndes Federverhalten | Federung nicht korrekt eingestellt | Einstellung und Abstimmung nach beiliegender Komponenten-Bedienungsanleitung. |
| | Federung blockiert | Lösen der Blockierung (siehe *Kap. 7.3.2*). |
| Mangelndes Federverhalten trotz korrekter Einstellung | Federung beschädigt | Wenden Sie sich umgehend an Ihre Fachwerkstatt. |
| Federgabel lässt sich nicht blockieren | Betätigungsmechanismus defekt | Wenden Sie sich bitte an Ihre Fachwerkstatt. |

## 15.4 Gepäckträger und Beleuchtung

**⚠ WARNUNG Gefährdung durch Sturz und Unfall**
**Mängel und Schäden an Gepäckträger und Beleuchtung können zu gefährlichen Fahrsituationen, Stürzen, Unfällen und Sachschäden führen.**

- **Wenden Sie sich bei der geringsten Störung umgehend an Ihren Fahrradfachhändler.**
- **Benutzen Sie Ihr EPAC erst wieder, wenn es vom Fahrradfachhändler ordnungsgemäß instandgesetzt wurde.**

| Störung | Mögliche Ursache(n) | Abhilfe |
|---|---|---|
| Geräusche: Knacken, Schlagen, Schleifen o. ä. | Spritzschutz- oder Gepäckträgerteile locker | Wenden Sie sich umgehend an Ihren Fachwerkstatt. |
| Beleuchtung teilweise oder ganz ohne Funktion | Leuchtkörper (Glühbirnen, LEDs) ausgebrannt | Erneuerung der Leuchtkörper. Wenden Sie sich dazu Ihre Fachwerkstatt. |
| | Leitungen beschädigt | Wenden Sie sich umgehend an Ihre Fachwerkstatt. |
| | Dynamo defekt | |

## 15.5 Laufräder und Bereifung

**⚠ WARNUNG**

**Gefährdung durch Sturz und Unfall**
**Mängel und Schäden an Laufrädern und Bereifung können zu gefährlichen Fahrsituationen, Stürzen, Unfällen und Sachschäden führen.**

- **Wenden Sie sich bei der geringsten Störung umgehend an Ihren Fahrradfachhändler.**
- **Benutzen Sie Ihr EPAC erst wieder, wenn es vom Fahrradfachhändler ordnungsgemäß instandgesetzt wurde.**

*HINWEIS:*
*Ihr Hinterrad besitzt einen selbstflickenden Schlauch, der Schäden durch kleinere eindringende Gegenstände wie z. B. Glasscherben, Steinchen, Dornen oder kleine Nägel sofort selbstständig abdichtet. Große Schäden kann der Schlauch nicht mehr selbst abdichten. In diesem Fall könnten Sie Ihre Panne selbst dann nicht beheben, wenn Sie einen Ersatzschlauch einbauen würden. Durch die Größe des Schnittes würde dieser schon während des Aufpumpens aus dem Reifen quellen und nach kurzer Zeit platzen. In diesem Fall müssen Sie Ihr EPAC zum nächsten Fahrradfachhändler transportieren und dort die komplette Bereifung erneuern lassen.*

| Störung | Mögliche Ursache(n) | Abhilfe |
|---|---|---|
| Laufräder „hoppeln“ | · Schaden am Reifen<br>· Speiche gerissen | Wenden Sie sich umgehend an Ihre Fachwerkstatt. |
| Geräusche: Knacken, Schlagen, Schleifen o. ä. | Fremdkörper haben sich im Laufrad verfangen | Entfernen des Fremdkörpers. Benutzen Sie Ihr EPAC danach besonders vorsichtig.<br>Lassen Sie Ihr EPAC von einer Fachwerkstatt auf eventuelle Folgeschäden untersuchen. |
| | Schaden am Laufrad | Wenden Sie sich umgehend an Ihre Fachwerkstatt. |
| schwammiges Fahrverhalten | zu niedriger Luftdruck | Erhöhung des Luftdruckes (siehe *Kap. 6.1.2*). Tritt bald danach wieder das gleiche Fahrverhalten auf, so liegt ein schleichender Plattfuß vor (siehe nächste Zeile) |
| · zunehmend schwammiges Fahrverhalten<br>· sehr ungewöhnliches Abrollverhalten (Sie spüren jeden kleinen Stein) | Plattfuß | Plattfuß am Vorderrad:<br>Austausch von Schlauch, ggf. Reifen und Felgenband, siehe *Kap.15.5.1.*<br><br>Plattfuß am Hinterrad:<br>Suchen Sie umgehend eine Fachwerkstatt auf. Das EPAC darf bis dahin nicht benutzt werden.<br>**⚠ WARNUNG**<br>**Verletzungsgefährdung durch Stürze, Unfallgefährdung und Beschädigungen**<br>**Das Hinterrad Ihres EPACs darf nur von Fachwerkstätten aus- und eingebaut werden.**<br>**Bestehen Sie bei der Reparatur in Ihrer Fachwerkstatt auf den Einbau eines selbstflickenden Schlauchs.** |

### *15.5.1 Plattfuß am Vorderrad*

**⚠ WARNUNG Gefährdung durch Sturz und Unfall**
**Fehler bei der Reparatur am Vorderrad können zu gefährlichem Fahrverhalten führen.**
**Nehmen Sie diese Reparatur nur selbst vor, wenn Sie über das notwendige Werkzeug verfügen.**

Zur Reparatur eines Plattfußes benötigen Sie folgende/s Ausrüstung/Werkzeug:

- 2 Reifenheber
- Schlauch (neu) mit Autoventil für Reifengröße 26 x 2.1
- neuer Reifen (neu), wenn notwendig
- Luftpumpe mit für das Ventil passenden Pumpenkopf

1. Bauen Sie das Vorderrad aus.
   Siehe *Kap. 13.1.1, Vorderrad ausbauen*.
2. Drehen Sie die Ventilmutter bis zum Anschlag auf.
3. Drücken Sie mit dem Finger das Ventil, bis die restliche Luft entwichen ist.
4. Entfernen Sie die Mutter am Ventilfuß.
5. Heben Sie den Reifen mittels Reifenheber von der Felge. Beginnen Sie dabei an der dem Ventil gegenüberliegenden Stelle.
6. Ziehen Sie den Schlauch aus dem Reifen. Merken Sie sich die Orientierung des Schlauches im Reifen.
7. Suchen Sie die Ursache für den Plattfuß:
   - Pumpen Sie den defekten Schlauch auf.
   - Suchen Sie die Stelle, an der die Luft entweicht.
   - Wenn Sie das Leck gefunden haben:
     Drehen Sie den Schlauch in sich so, dass das Ventil nach innen zeigt.
8. Wenn die undichte Stelle innen liegt:
   - Prüfen Sie, ob das Felgenband korrekt sitzt:
     Alle Speichenbohrungen müssen abgedeckt sein.
     Wenn dies nicht der Fall ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Fahrradfachhändler.
   - Prüfen Sie die Felge auf Beschädigungen (scharfe Kanten, Späne etc.).
     Stellen Sie eine derartige Beschädigung fest, wenden Sie sich bitte an Ihren Fahrradfachhändler.
   - Prüfen Sie, ob ein oder zwei kleine Löcher nebeneinander liegen.
     *HINWEIS:*
     *Zwei kleine Löcher deuten auf einen Durchschlag (Snake Bite) hin. Dies ist eine häufige Ursache beim Überfahren von kantigen Hindernissen mit zu geringem Luftdruck.*
     Wenn die Felge nicht beschädigt ist: Neuen Schlauch montieren.
9. Wenn die undichte Stelle außen liegt:

- Halten Sie den Schlauch so neben die Felge mit Reifen, wie er montiert war. Untersuchen Sie den Bereich des Reifens, an der sich das Loch im Schlauch befindet. Häufig steckt noch ein Dorn, ein kleiner Stein oder Glassplitter im Reifen.
  **⚠ VORSICHT Gefahr von Schnittverletzungen**
  **Wenn Sie das Reifeninnere mit Daumen oder Finger abtasten, können Sie sich an scharfkantigen Gegenständen schneiden, wenn diese noch in der Reifendecke sitzen.**

  **Vermeiden Sie schnelles Entlangfahren mit Daumen und Fingern an den Reifen-Innenwänden.**

  **Tasten Sie die Reifenwände äußerst vorsichtig ab.**

10. Entfernen Sie diesen verursachenden Gegenstand vorsichtig mit dem Fingernagel oder einem Taschenmesser o. ä. Wurde der Reifen großflächig beschädigt oder zerschnitten, muss er ebenfalls erneuert werden.

Wenn ein Reifenwechsel notwendig ist:

1. Entfernen Sie den alten Reifen komplett von der Felge.
2. Montieren Sie den neuen Reifen mit einer Flanke auf die Felge. Beachten Sie dabei, dass der Laufrichtungspfeil auf dem Reifen mit der Drehrichtung im Fahrbetrieb übereinstimmt.

Wenn kein Reifenwechsel notwendig:

1. Pumpen Sie den neuen Schlauch etwas auf, so dass er eine Form bekommt.
2. Stecken Sie das Ventil durch das Ventilloch in der Felge. Das Ventil muss zum Laufradmittelpunkt zeigen.
3. Drücken Sie nun die Reifenflanke, die sich noch außerhalb der Felge befindet auf Höhe des Ventils in das Felgenbett.
4. Drücken Sie die äußeren Reifenflanken gleichzeitig umlaufend in das Felgenbett. Beginnen Sie damit am Ventil.
5. Gegenüber dem Ventil kann der Kraftaufwand zum Hineindrücken des Reifens größer werden. Benutzen Sie dazu die Reifenheber. Achten Sie darauf, dass Sie den Schlauch dabei nicht beschädigen.
6. Pumpen Sie den Schlauch etwas auf.
7. Walken Sie den Reifen umlaufend quer zur Laufrichtung hin- und her. Achten Sie dabei darauf, dass der Reifen gleichmäßig auf der Felge sitzt und an keiner Stelle der Schlauch sichtbar ist.
8. Pumpen Sie den Reifen bis zum vorgeschriebenen Luftdruck von 2,0 – 4,0 bar auf.
9. Montieren Sie das Vorderrad gemäß *Kap. 13.1.2, Vorderrad einbauen*.
10. Prüfen Sie die Bereifung.
    Siehe *Kap. 6.1.2, Bereifung prüfen*.

## 15.6 Elektrischer Antrieb

### *15.6.1 Allgemein*

| Störung | Mögliche Ursache(n) | Abhilfe |
|---|---|---|
| keine Anzeige im Display | Display nicht korrekt aufgesetzt | Nehmen Sie das Display ab und befestigen es neu (siehe *Kap. 10, EPAC fahren, Punkt 1*) |
| | Akkupaket leer | Laden Sie das Akkupaket auf (siehe *Kap. 8.5.1, Akkupaket laden)* |
| | Akkupaket defekt | Bitte wenden Sie sich an Ihren Fahrradfachhändler. |
| | Leitungen beschädigt | Bitte wenden Sie sich an Ihren Fahrradfachhändler. |
| Akkupaket lässt sich nicht laden | Akkupaket defekt | Bitte wenden Sie sich an Ihren Fahrradfachhändler. |
| | Ladegerät defekt | Bitte wenden Sie sich an Ihren Fahrradfachhändler. |
| Antrieb ohne Funktion | Fehler im Steuerungssystem | Nehmen Sie eine Fehlerdiagnose nach *Kap. 15.6.2* vor. |
| | Akkupaket leer | Laden Sie das Akkupaket auf (siehe *Kap. 8.5.1, Akkupaket laden)* |
| | Akkupaket defekt | Bitte wenden Sie sich an Ihren Fahrradfachhändler. |
| | Leitungen beschädigt | Bitte wenden Sie sich an Ihren Fahrradfachhändler. |
| | Geschwindigkeit liegt über 25 km/h | Die Abschaltung des Antriebs über 25 km/h ist beabsichtigt. |
| Antrieb bringt ungenügende Leistung | Steuerungsfehler | Kalibrieren Sie den Antrieb nach *Kap. 8.5.2.* |
| | Akkupaket fast leer | Laden Sie das Akkupaket auf (siehe *Kap. 8.5.1, Akkupaket laden)* |
| | Motortemperatur durch hohe Belastung zu hoch | An einer geeigneten Stelle stehen bleiben und warten, bis sich der Motor abgekühlt hat.<br>Andernfalls wird die Antriebsleistung so lange zurück geregelt, bis sich die Motortemperatur wieder selbstständig gesenkt hat. |

| **Störung** | **Mögliche Ursache(n)** | **Abhilfe** |
|---|---|---|
| Antrieb schaltet sich trotz stoppen der Tretbewegung nicht vollständig aus | Die Achsmuttern am Hinterrad wurden gelöst und nicht wieder mit den korrekten Anzugswerten befestigt. Dies beeinflusst das Messsystem des Antriebs, welches zur Ermittlung der Unterstützung notwendig ist, in negativer Weise. Eine fehlerhafte Steuerung ist die Folge.<br>*HINWEIS:*<br>*Arbeiten am Hinterrad sind nur Ihrem Fahrradfachhändler gestattet!* | Kalibrieren Sie vorübergehend den Antrieb nach *Kap. 8.5.2.*<br>Bringen Sie Ihr EPAC anschließend unverzüglich zu Ihrem Fahrradfachhändler. |
| Antrieb startet ungewollt | Beim Aufsetzen des Fußes auf das Pedal und geringer Bewegung der Laufräder spricht der elektrische Antrieb bereits an | · Setzen Sie Ihren Fuß erst auf das Pedal, wenn Sie wirklich losfahren wollen.<br>· Betätigen Sie im Stand immer beide Bremsen und lösen diese erst, wenn Sie wirklich losfahren wollen. |
| Antrieb reagiert verzögert | Messsystem des Antriebs nicht kalibriert | Kalibrieren Sie den Antrieb nach *Kap. 8.5.2.* |
| Antrieb läuft unruhig | Messsystem des Antriebs nicht kalibriert | Kalibrieren Sie den Antrieb nach *Kap. 8.5.2.* |

### *15.6.2 Diagnosemeldungen*

Bei der Anzeige einer Codenummer (E....) ohne Werkzeugsymbol dürfen Sie diesen selbst beheben, wenn die Codenummer nachfolgend aufgeführt ist.

*HINWEIS:*
*Ist die angezeigte Codenummer hier nicht aufgeführt oder bringen die genannten Maßnahmen keine Abhilfe, wenden Sie sich bitte umgehend an eine Fachwerkstatt.*

| Meldung | Diagnose | Maßnahmen |
|---|---|---|
| **E01** | Akkupaket ist leer. | Akkupaket aufladen. |
| **E04** | EPAC ist an das Ladegerät angeschlossen. | Das Ladegerät vom EPAC abkoppeln. |
| **E05** | Schlechte Verbindung mit dem Motor | Schalten Sie die Trittunterstützung erneut ein. |
| **E06** | Kurzschluss in der Beleuchtung | Wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Fahrradfachhändler. |
| **E07** | Temperatur des Motors liegt außerhalb der Temperaturgrenzen. | An einer geeigneten Stelle stehen bleiben und warten, bis sich der Motor abgekühlt hat.<br>Andernfalls wird die Antriebsleistung so lange zurück geregelt, bis sich die Motortemperatur wieder selbstständig gesenkt hat. |
| **E14** | Display wird nicht erkannt. | Das Display muss erneut eingestellt werden. Wenden Sie sich bitte an Ihren Fahrradfachhändler. |
| **E16** | Ununterbrochener Ausschlag des Kraftsensors | Zur Kalibrierung die Lichttaste 5 Sekunden lang gedrückt halten. |
| **E19** | Temperatur des Akkupakets liegt außerhalb der Temperaturgrenzen. | Abwarten, bis das Akkupaket innerhalb der Temperaturgrenzen liegt. Das Aufladen wird dann automatisch fortgesetzt. |
| **E20** | Wartungstermin notwendig | Wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Fahrradfachhändler. |
| **E21** | Regler Motorstrom | Die Unterstützung wird wegen zu großer Belastung automatisch nachjustiert. |
| **E22** | Probleme während des Aufladens | Die Beleuchtung ein-/ausschalten und 10 Sekunden warten.<br>Das Ladegerät anschließen.<br>Bei wiederholter Anzeige dieser Meldung wenden Sie sich bitte an Ihren Fahrradfachhändler. |
| **E23** | Seriennummer des Motors nicht korrekt | Code von Akkupaket und Steuerungsgerät stimmen nicht überein. Wenden Sie sich bitte an Ihren Fahrradfachhändler. |
| **E30** | keine Kommunikation mit dem Drehmomentsensor | Schalten Sie die Trethilfe aus und erneut ein. |

| | | |
|---|---|---|
| **E32** | Akku-Elektronik zu heiß | Lassen Sie das Akkupaket abkühlen und schalten Sie die Unterstützung wieder ein. |
| **E34** | Bedieneinheit am Lenker unterstützt keine Zubehörteile | Wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Fahrradfachhändler. |
| **E99** | Softwarefehler | Wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Fahrradfachhändler. |

# 16. EPAC stilllegen

*HINWEIS:*
*Falsche Lagerung Ihres EPACs kann Lager, Bereifung und das Akkupaket beschädigen sowie Korrosion fördern. Lagern Sie Ihr EPAC gemäß den nachfolgenden Vorgaben, wenn Sie Ihr EPAC länger als 2 Monate nicht benutzen.*
*Die Umgebungstemperatur am Lagerort muss zwischen –10 °C und + 35 °C liegen.*

*Bei einen Stilllegezeit von mehr als 2 Monaten laden Sie Ihr Akkupaket alle 2 Monate gem. Kap. 8.5.1, Akkupaket laden auf.*

*Ist Ihnen ein Laden alle zwei Monate nicht möglich, können Sie so die Lagerung ohne Aufladung auf 6 Monate erhöhen. Dabei muss eine Sicherung am Akkupaket entfernt werden.*

1. Laden Sie das Akkupaket voll, siehe *Kap. 8.5.1, Akkupaket laden*.
2. Lassen Sie bei Ihrem Fahrradfachhändler die Sicherung am Akkupaket entfernen.
3. Reinigen und pflegen Sie Ihr EPAC, wie in *Kap. 14.2, So reinigen und pflegen Sie Ihr EPAC* beschrieben.
4. Laden Sie das Akkupaket auf.
   Siehe *Kap. 8.5.1, Akkupaket laden.*
5. Bewahren Sie Ihr EPAC nur in trockenen und staubarmen Räumen auf.
6. Benutzen Sie geeignete Fahrradständer (z. B. 3-Bein-Ständer).
   Konsultieren Sie hierzu Ihren Fahrradfachhändler.
7. Steht Ihr EPAC mit einem oder beiden Laufrädern am Boden
   - Heben Sie Ihr EPAC alle 2-3 Wochen an und drehen Sie von Hand Ihre Laufräder um einige Umdrehungen.
   - Bewegen Sie den Lenker einige Male hin und her.
   - Drehen Sie die Kurbel von Hand um einige Umdrehungen entgegen der Antriebsrichtung.
8. Vor der Wiederinbetriebnahme:
   - Lassen Sie vor dem Wiedergebrauch bei Ihrem Fahrradfachhändler die Sicherung wieder montieren.
   - Laden Sie das Akkupaket voll.
   - Nehmen Sie die Prüfungen gem. *Kap. 6, Vor jeder Fahrt* vor.

# 17. EPAC entsorgen

Ihr EPAC enthält - wie alle Elektro- und Elektronikgeräte - Stoffe, welche für die Umwelt und die menschliche Gesundheit schädlich sind und Stoffe, welche wiederverwendet und recycelt werden können. Im europäischen Wirtschaftsraum (EWR) sind sie deshalb verpflichtet, Ihr EPAC getrennt vom Hausmüll einem Rückgabe- und Sammelsystem zuführen.

Entsorgen Sie Ihr EPAC bei einer kommunalen Sammelstelle. Ausführliche Informationen zur korrekten Entsorgung Ihres EPACs erhalten Sie bei Ihrer Kommune oder bei Ihrem Fahrradfachhändler.

Reifen und Schläuche können mit dem Hausmüll entsorgt werden.

# 18. Anhang

## 18.1 Gewährleistung

Für Ihr EPAC gilt grundsätzlich die gesetzlich vorgeschriebene Gewährleistungsfrist von zwei Jahren. Wenn innerhalb dieser Frist an Ihrem EPAC ein Mangel auftreten sollte, wenden Sie sich bitte an den Fahrradfachhändler, bei dem Sie Ihr EPAC gekauft haben.

## 18.2 Garantie

Zusätzlich zur gesetzlichen Gewährleistung gibt die Firma GHOST-Bikes eine Haltbarkeitsgarantie von insgesamt fünf Jahren, sofern Sie als Endkunde die dem EPAC beiliegende Garantiekarte ausgefüllt an die Firma GHOST-Bikes einsenden. Alternativ kann auch eine Online-Registrierung auf der GHOST-website erfolgen. Die Garantiefrist beginnt mit dem Kauf des EPACs durch Sie als Endkunden beim Fahrradfachhändler. Wird die Garantiekarte nicht an die Firma GHOST-Bikes eingesendet bzw. das EPAC nicht online registriert, kommt keine Garantie zustande. Die Gewährleistungsansprüche bleiben hiervon unberührt.

Die Garantie bezieht sich nur auf den Rahmenaufbau und nicht auf die Lackierung und das Dekor.

**Garantieansprüche bestehen nicht:**

- bei Mängeln und Schäden, die darauf zurückzuführen sind, dass Vorgaben und Hinweise in der Betriebsanleitung nicht eingehalten wurden.
- bei Mängeln und Schäden, die auf höhere Gewalt, Unfall, unsachgemäßen Gebrauch, nicht fachmännisch durchgeführte Reparaturen, mangelnde Wartung / Pflege oder Verschleiß zurückzuführen sind.
- bei Mängeln und Schäden, die darauf zurückzuführen sind, dass beim Austausch von Teilen unzulässige Ersatzteile verwendet wurden.
- bei Änderungen am Produkt ohne vorherige Zustimmung seitens der Firma GHOST-Bikes, soweit Mängel bzw. Schäden darauf zurückzuführen sind.

In einem Reklamationsfall innerhalb der genannten Garantiezeit, jedoch außerhalb der gesetzlichen Gewährleistungsfrist, wird nur der defekte Rahmen repariert oder ersetzt. Kosten für einen etwa notwendigen Umbau von Komponenten bzw. für den Versand eines Rahmens innerhalb des genannten Zeitraums werden nicht übernommen bzw. erstattet. Die betroffenen Rahmen sind somit in diesem Zeitraum in abgebautem Zustand frei an die Firma GHOST-Bikes zu senden. Bei einem Austausch des Rahmens innerhalb der Garantiezeit beginnt diese für den neuen Rahmen ab dem Zeitpunkt des Austauschs neu zu laufen.

Sollte für einen anstehenden Tausch der Rahmen des gleichen Typs nicht mehr zur Verfügung stehen, behält sich die Firma GHOST-Bikes das Recht vor, einen Ersatzrahmen zu liefern, welcher sich in Form und Farbe vom Original unterscheiden kann, der jedoch gleich- oder höherwertiger ist.

Die Gewährleistungsansprüche bestehen unverändert neben dieser Garantie.

**Zusatzgarantie auf den elektrischen Antrieb**

Auf die elektrischen Teile Ihres EPACs (Display, Motor und auch Akkupaket) wird eine zweijährige Garantie gewährt. Sie haben jedoch die Möglichkeit, innerhalb der ersten zwei Jahre nach Anschaffung Ihres neuen E-Bikes die Garantiefrist um drei Jahren auf insgesamt fünf Jahre zu verlängern.

**Garantieansprüche bestehen nicht:**

- bei Mängeln und Schäden, die darauf zurückzuführen sind, dass Vorgaben und Hinweise in der Betriebsanleitung nicht eingehalten wurden.
- bei Mängeln und Schäden, die auf höhere Gewalt, Unfall, unsachgemäßen Gebrauch, nicht fachmännisch durchgeführte Reparaturen, mangelnde Wartung / Pflege oder Verschleiß zurückzuführen sind.
- bei Mängeln und Schäden, die darauf zurückzuführen sind, dass beim Austausch von Teilen unzulässige Ersatzteile verwendet wurden.
- bei Änderungen am Produkt ohne vorherige Zustimmung seitens der Firma GHOST-Bikes, soweit Mängel bzw. Schäden darauf zurückzuführen sind.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Fahrradfachhändler.

## 18.3 EG-Konformitätserklärung

## Original EG-Konformitätserklärung

**Hiermit erklärt**

| **der Hersteller** | | **der in der EU niedergelassene Bevollmächtigte** | |
|---|---|---|---|
| Bezeichnung: | GHOST-Bikes GmbH | Bezeichnung: | *)[1] |
| Anschrift: | An der Tongrube 3<br>95652 Waldsassen | Anschrift: | *)[1] |

**daß folgendes Produkt**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Bezeichnung: | EPAC | Typ: | *)[1] |
| Modell: | E-Hybride Trail Man 9000/4000<br>E-Hybride Trail Lady 9000/4000<br>E-Hybride Street Lady/Man | Handelsbezeichnung: | *)[1] |

**allen relevanten Bestimmungen folgender EG-Richtlinien entspricht.**

- Richtlinie 2006/42/EG
- Richtlinie 2004/108/EG
-

Folgende harmonisierte Normen wurden vollständig angewendet:

| Gem. Richtlinie 2006/42/EG | Gem. Richtlinie 2004/108/EG | |
|---|---|---|
| • EN 12100 | • EN61000-3-2 | • EN 61000-6-1 |
| • | • EN61000-3-3 | • EN 61000-6-3 |
| • | • EN61000-3-11 | • |

Folgende nationalen Normen und sonstigen Spezifikationen (oder Teile daraus) wurden angewendet:

- EN 15194

Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen

Name: Kropf, Thomas Anschrift: An der Tongrube 3
95652 Waldsassen

**Unterzeichner**

| | |
|---|---|
| Ausstellungsort: | Waldsassen |
| Ausstellungsdatum: | 25. August 2011 |
| Funktion des Unterzeichners im Unternehmen: | Technical Senior Manager |
| Name des Unterzeichners: | Zrenner, Udo |
| **Unterschrift:** | |

GHOST
GHOST Bikes GmbH
An der Tongrube 3 · 95652 Waldsassen
Tel.: 09632-92 55 0 · Fax: 09632-92 55 15

[1] sofern zutreffend

## Impressum


Hersteller: GHOST Bikes GmbH
An der Tongrube 3
95652 Waldsassen
Germany
Fon: +49 9632 92550
Fax: +49 9632 925516
www.ghost-bikes.com
info@ghost-bikes.de

Consulting: Andreas Zauhar, Dipl.-Ing. FH,
von der IHK für München und Oberbayern öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Fahrradschäden und –bewertungen
Horner Straße 12d
83329 Waging – Tettenhausen
Germany
Fon: + 49 8681 4779284
Fax: + 49 8681 4779285
www.andreas-zauhar.de
kontakt@andreas-zauhar.de

## *Bildtafeln / Begriffe*

- Ausfallende C5
- Akku / Akkupaket A1
- Bereifung A2
- Bremse setzt sich zusammen aus B1, A3, A4
- Bremshebel B1
- Bremssattel A3
- Bremsscheibe A4
- Buchse H1
- Display B2
- Federgabel A5
- Felge C1
- Gabel A5
- Gabelschaft D1
- Griff (Lenkergriff) B3
- Hinterrad A6
- Hinterradnabe A7, C9
- Kabel C2
- Kette A8
- Kettenblatt A9
- Kettenblattschraube A25
- Kettenbolzen C6
- Kettenglied C7
- Kettenlasche C8
- Kettenradgarnitur setzt sich zusammen aus A25, A9, A11
- Kettenstrebe A10
- Klemmschelle E2, F3
- Klickpedal F1
- Kurbel A11
- Kurbelgarnitur setzt sich zusammen aus A25, A9, A11
- Ladegerät I4
- Lenker B5
- Lenkervorbau A12
- Motor A7, C9
- Nabe, hinten A7, C9
- Nabe, vorne A26

- Netzkabel I3
- Oberrohr A13
- Pedal A14
- Rahmen setzt sich zusammen aus C5, A10, A13, A16, A19, A20
- Remote Control Hebel B6
- Reifen A2
- Reifenheber (je nach Hersteller anderes Aussehen) I1
- Ritzel C10
- Sattel A15
- Sattelklemmschraube(n) A27
- Sattelrohr A16
- Sattelstrebe A19
- Sattelstütze A17
- Sattelstützenklemme setzt sich zusammen aus E1, E2, E3, E4
- Sattelstützenklemmschraube(n) E1
- Sattelstützenschelle E2
- Schalter F2
- Schalthebel F2
- Schaltwerk A18
- Schaltwerkröllchen A24
- Schaltzug C3
- Scheibenbremse setzt sich zusammen aus B1, A3, A4
- Schlauch
- Schnellspannachse E3
- Schnellspanner setzt sich zusammen aus E3, E4
- Standrohr D2
- Schnellspannhebel E4
- Sitzrohr A16
- Sitzstrebe A19
- Speiche C4
- Steckachse D4
- Stecker I2
- Steuerrohr A20
- Steuersatz B4
- Tauchrohr D3
- Typenschild A28
- Umwerfer A21

- Unterrohr A22
- Ventil G3
- Ventilkappe G2
- Ventilmutter G1
- Vorbau A12
- Vorderrad A23
- Vorderradnabe A26
- Zahnkranz C10
- Zahnkranzcassette setzt sich zusammen aus mehreren C10

## *1.1 Nummerierung / Gliederung*

Bildtafel A

A1: Akku / Akkupack (befindet sich im Unterrohr A22)

A2: Bereifung, Reifen

A3: Bremssattel

A4: Bremsscheibe

A5: Federgabel / Gabel

A6: Hinterrad

A7: Hinterradnabe, Nabe, hinten; Motor

A8: Kette

A9: Kettenblatt

A10: Kettenstrebe

A11: Kurbel

A12: Lenkervorbau, Vorbau

A13: Oberrohr

A14: Pedal

A15: Sattel

A16: Sattelrohr, Sitzrohr

A17: Sattelstütze

A18: Schaltwerk

A19: Sattelstrebe, Sitzstrebe

A20: Steuerrohr

A21: Umwerfer

A22: Unterrohr

A23: Vorderrad

A24: Schaltwerkröllchen

A25: Kettenblattschraube

A26: Nabe, vorne, Vorderradnabe

A27: Sattelklemmschraube(n)

A28: Typenschild (auf dem Oberohr)

Bildtafel B

B1: Bremshebel

B2: Display

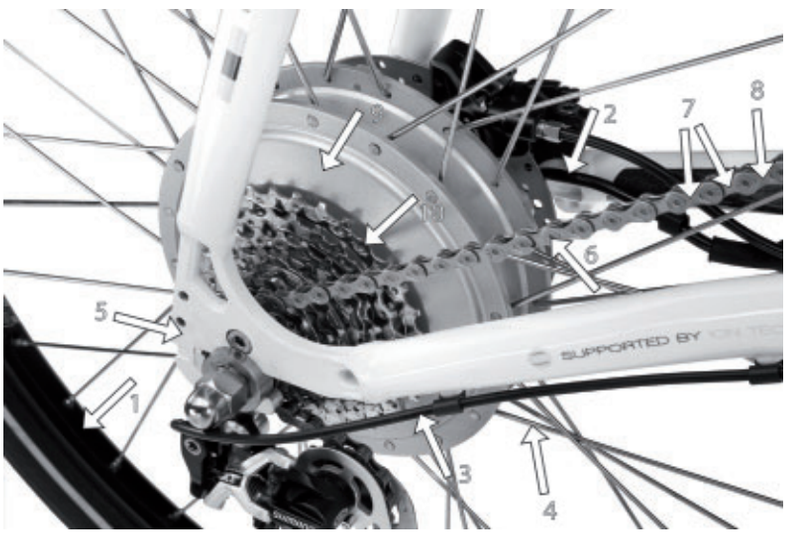
B3: Griff (Lenkergriff)

B4: Steuersatz

B5: Lenker

B6: Remote Control Hebel

Bildtafel C




C1: Felge

C2: Kabel

C3:Schaltzug

C4: Speiche

C5: Ausfallende

C6: Kettenbolzen

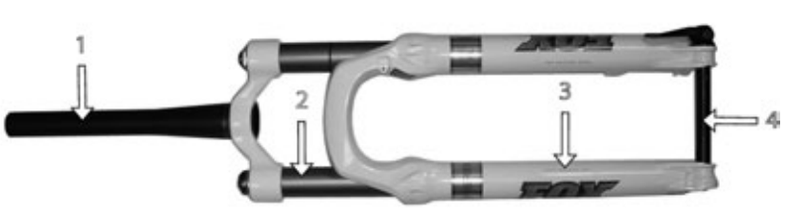
C7: Kettenglied

C8: Kettenlasche

C9: Motor, Nabe, hinten, Hinterradnabe

C10: Ritzel, Zahnkranz

Bildtafel D




D1: Gabelschaft

D2: Standrohr

D3: Tauchrohr

D4: Steckachse

Bildtafel E

E1: Sattelstützklemmschraube

E2: Sattelstützenschelle, Klemmschelle

E3: Schnellspannachse

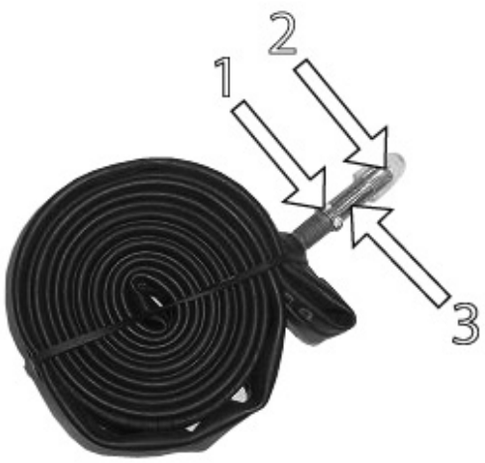
E4: Schnellspannhebel

Bildtafel F

F1: Klickpedal

F2: Schalter, Schalthebel

Bildtafel G




G1: Ventilmutter

G2: Ventilkappe

G3: Ventil

G4: Schlauch

Bildtafel H

H1: Buchse

Bildtafel I

I1: Reifenheber (je nach Hersteller anderes Aussehen)

I2 Stecker

I3 Netzkabel

I4 Ladegerät